

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:

Директор

  
Т.Д. Макаренко  
« 21 » 2017 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа академического бакалавриата**

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Информационные системы и технологии в управлении»

Квалификация  
Бакалавр

Очное и заочное обучение  
2016 год набора

Чита, 2017

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Общие положения**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки «Информационные системы и технологии в управлении»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.4. Требования к абитуриенту

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»**

5.1. Кадровое обеспечение

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

**Приложение 1. Календарный учебный график**

**Приложение 2. Рабочие программы (аннотации) учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

**Приложение 3. Программы практик (аннотации программ практик)**

**Приложение 4. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств**

## **1. Общие положения**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки Информационные системы и технологии в управлении** (далее – ОПОП) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (далее – ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика высшего образования (ВО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Байкальский государственный университет»;
- Положение о Читинском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Байкальский государственный университет».

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика**

Целью разработки ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика**

Срок освоения ОПОП: 4 года – по очной форме обучения; 4,5 года – по заочной форме обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика**

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. При поступлении на базе среднего профессионального образования учитываются результаты ЕГЭ (или вузовских экзаменов – соответствующие категории поступающих определяются Порядком приема в вузы) по математике, русскому языку, информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу академического бакалавриата, включает:

системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;

разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;

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

#### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу академического бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

#### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, освоивший программу академического бакалавриата:

проектная;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

аналитическая;

научно-исследовательская.

Программа академического бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид деятельности как основной.

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа академического бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **проектная деятельность:**

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

формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

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

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

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

участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

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

участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

программирование в ходе разработки информационной системы;

документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

**производственно-технологическая деятельность:**

проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;

настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;

ведение технической документации;

тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;

участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;

начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;

**организационно-управленческая деятельность:**

участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;

участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;

взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

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

участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

**аналитическая деятельность:**

анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации информационных систем;

анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;

анализ результатов тестирования информационной системы;

оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

**научно-исследовательская деятельность:**

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

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

**3. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП)**

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

Выпускник, освоивший программу академического бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

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

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу академического бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу академического бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам)

профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

проектная деятельность:

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

аналитическая деятельность:

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

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

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

научно-исследовательская деятельность:

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный график и сводные данные по бюджету времени представлены в Приложении 1.

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика**

###### **4.2.1. Учебный план подготовки бакалавра очной формы обучения**

Министерство образования и науки  
Российской Федерации  
ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»

###### **Учебный план**

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль подготовки  
Информационные системы и технологии в управлении

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Нормативный срок обучения  
4 года







Код дисциплины	Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость				Распределение по семестрам												Формы промежуточной аттестации	
		Общая в зачетных единицах	В часах			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
			Общая	Аудиторная	Самостоятельная														
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	
Б1.В.ДВ. 5.2	Обыкновенные дифференциальные уравнения и основы вариационного исчисления	2	72	45	27				+										Зачет
Б1.В.ДВ. 6.1	Прогнозирование	3	108	40	68												+		Д.зач.
Б1.В.ДВ. 6.2	Теория рисков операций в экономике и бизнесе	3	108	40	68												+		Д.зач.
Б1.В.ДВ. 7.1	Высокоуровневые методы программирования	3	108	40	41					+	+								Экзамен
Б1.В.ДВ. 7.2	Современные программные средства	3	108	40	41					+	+								Экзамен
Б1.В.ДВ. 8.1	Географические информационные системы	3	108	45	9							+							Экзамен
Б1.В.ДВ. 8.2	Системы электронной картографии	3	108	45	9							+							Экзамен
Б1.В.ДВ. 9.1	Компьютерная графика	2	72	60	12												+		Зачет
Б1.В.ДВ. 9.2	Основы графики и дизайна	2	72	60	12												+		Зачет
Б1.В.ДВ.10.1	Теория экономических информационных систем	4	144	80	37					+	+								Экзамен
Б1.В.ДВ.10.2	Основы бизнес-информатики	4	144	80	37					+	+								Экзамен
Б1.В.ДВ.11.1	Нечёткие множества и нечёткая логика	2	72	40	32												+		Зачет
Б1.В.ДВ.11.2	Элементы теории игр	2	72	40	32												+		Зачет
Б1.В.ДВ.12.1	Информационные системы в бухгалтерском учете	3	108	45	36											+			Экзамен
Б1.В.ДВ.12.2	Информационные системы в налогообложении	3	108	45	36											+			Экзамен
Б1.В.ДВ.13.1	Автоматизация финансовой сферы	4	144	60	30												+		Экзамен
Б1.В.ДВ.13.2	Банковские информационные системы	4	144	60	30												+		Экзамен
Б1.В.ДВ.14.1	Введение в специальность	1	36	30	6	+													Зачет
Б1.В.ДВ.14.2	Основы информационных технологий в управлении	1	36	30	6	+													Зачет
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>														
<b>Вариативная часть</b>		<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>														
Б2. У. 1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3	108	0	108						+								Д.зач.
Б2.П. 1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3	108	0	108									+					Д.зач.



#### **4.2.2. Учебный план подготовки бакалавра заочной формы обучения**

Министерство образования и науки  
Российской Федерации  
ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»

##### **Учебный план**

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль подготовки  
Информационные системы и технологии в управлении

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Нормативный срок обучения  
4,5 года

Код дисциплины	Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость				Распределение по семестрам										Формы промежуточной аттестации
		Общая в зачетных единицах	В часах			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Общая	Аудиторная	Самостоятельная											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>216</b>	<b>8111</b>	<b>800</b>	<b>6929</b>											
<b>Базовая часть</b>		<b>108</b>	<b>3888</b>	<b>362</b>	<b>3351</b>											
Б1.Б.1	Философия	4	144	10	125	+										Экзамен
Б1.Б.2	История	4	144	10	125		+									Экзамен
Б1.Б.3	Иностранный язык	8	288	8	267	+	+									Д.зач., Экзамен
Б1.Б.4	Экономическая теория	4	144	22	113	+	+									Экзамен
Б1.Б.5	Математика	11	396	24	363	+	+									Экзамен, Контр. раб
Б1.Б.6	Теория вероятностей и математическая статистика	4	144	14	121				+	+						Экзамен, Контр. раб
Б1.Б.7	Дискретная математика	4	144	16	119	+										Экзамен, Контр. раб
Б1.Б.8	Теория систем и системный анализ	3	108	10	94				+							Д.зач.
Б1.Б.9	Информатика и программирование	10	360	54	293	+	+	+								Контр. раб, Д.зач., Экзамен, Курс.раб.
Б1.Б.10	Физика	3	108	10	94		+									Д.зач.
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	2	72	4	64		+									Зачет
Б1.Б.12	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	5	180	16	155				+							Экзамен
Б1.Б.13	Операционные системы	4	144	20	115						+					Экзамен
Б1.Б.14	Программная инженерия	8	288	30	249					+	+	+				Контр. раб, Экзамен
Б1.Б.15	Информационные системы и технологии	7	252	18	225	+										Экзамен
Б1.Б.16	Проектирование информационных систем	8	288	38	237							+	+			Д.зач., Экзамен
Б1.Б.17	Проектный практикум	8	288	20	255							+	+	+		Контр. раб, Д.зач., Экзамен, Курс.раб.
Б1.Б.18	Базы данных	5	180	18	153		+	+								Экзамен, Курс.раб.
Б1.Б.19	Информационная безопасность	4	144	14	126					+						Д.зач.
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	2	72	6	58	+		+								Зачет
<b>Вариативная часть</b>		<b>108</b>	<b>4223</b>	<b>438</b>	<b>3578</b>											
Б1.В.Од.1	Правовые основы прикладной информатики	2	72	4	64					+						Зачет
Б1.В.Од.2	Экономика организаций	4	144	14	121					+						Экзамен
Б1.В.Од.3	Менеджмент	2	72	12	56					+						Зачет
Б1.В.Од.4	Маркетинг	3	108	14	90						+					Д.зач.
Б1.В.Од.5	Бухгалтерский учёт	2	72	8	60							+				Зачет

Код дисциплины	Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость				Распределение по семестрам										Формы промежуточной аттестации
		Общая в зачетных единицах	В часах			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Общая	Аудиторная	Самостоятельная											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Б1.В.ОД.6	Исследование операций и методы оптимизации	9	324	48	263			+	+	+						Контр. раб, Д.зач., Экзамен, Курс.раб.
Б1.В.ОД.7	Математическое и имитационное моделирование	7	252	20	223				+	+						Экзамен, Курс.раб.
Б1.В.ОД.8	Численные методы	4	144	14	121			+								Экзамен
Б1.В.ОД.9	Теория алгоритмов	5	180	18	153				+							Экзамен
Б1.В.ОД.10	Интернет-программирование	5	180	18	153						+	+				Экзамен, Контр. раб
Б1.В.ОД.11	Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	2	72	8	60							+				Зачет
Б1.В.ОД.12	Разработка программных приложений	5	180	20	156						+					Д.зач.
Б1.В.ОД.13	Системная архитектура информационных систем	5	180	16	160							+				Д.зач.
Б1.В.ОД.14	Интеллектуальные информационные системы	5	180	16	155							+	+			Экзамен, Контр. раб
Б1.В.ОД.15	Управление информационными ресурсами	4	144	16	119							+				Экзамен
Б1.В.ОД.16	Теоретические основы создания информационного общества	3	108	10	89							+	+			Экзамен, Контр. раб
Б1.В.ОД.17	Управление информационными системами	5	180	16	155								+			Экзамен
Б1.В.ОД.18	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	0	335	4	327	+		+		+		+				Зачет
Б1.В.ДВ.1.1	Социология	2	72	8	60		+									Зачет
Б1.В.ДВ.1.2	Риторика	2	72	8	60		+									Зачет
Б1.В.ДВ.2.1	Технологии обучения в ЧИ ФГБОУ ВО "БГУ"	1	36	4	28	+										Зачет
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии e-learning	1	36	4	28	+										Зачет
Б1.В.ДВ.3.1	Статистика	3	108	8	96			+								Д.зач.
Б1.В.ДВ.3.2	Технико-экономический анализ	3	108	8	96			+								Д.зач.
Б1.В.ДВ.4.1	Линейная алгебра	3	108	20	84	+										Контр. раб, Д.зач.
Б1.В.ДВ.4.2	Аналитическая геометрия	3	108	20	84	+										Контр. раб, Д.зач.
Б1.В.ДВ.5.1	Дифференциальные уравнения	2	72	10	58		+	+								Зачет, Контр. раб
Б1.В.ДВ.5.2	Обыкновенные дифференциальные уравнения и основы вариационного исчисления	2	72	10	58			+								Зачет, Контр. раб

Код дисциплины	Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик	Трудоемкость				Распределение по семестрам										Формы промежуточной аттестации
		Общая в зачетных единицах	В часах			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Общая	Аудиторная	Самостоятельная											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Б1.В.ДВ.6.1	Прогнозирование	3	108	14	90								+			Д.зач.
Б1.В.ДВ.6.2	Теория рискованных операций в экономике и бизнесе	3	108	14	90								+			Д.зач.
Б1.В.ДВ.7.1	Высокоуровневые методы программирования	3	108	10	89				+							Экзамен
Б1.В.ДВ.7.2	Современные программные средства	3	108	10	89				+							Экзамен
Б1.В.ДВ.8.1	Географические информационные системы	3	108	14	85						+					Экзамен
Б1.В.ДВ.8.2	Системы электронной картографии	3	108	14	85						+					Экзамен
Б1.В.ДВ.9.1	Компьютерная графика	2	72	10	58								+			Зачет
Б1.В.ДВ.9.2	Основы графики и дизайна	2	72	10	58								+			Зачет
Б1.В.ДВ.10.1	Теория экономических информационных систем	4	144	14	121				+							Экзамен
Б1.В.ДВ.10.2	Основы бизнес-информатики	4	144	14	121				+							Экзамен
Б1.В.ДВ.11.1	Нечёткие множества и нечёткая логика	2	72	14	54								+			Зачет
Б1.В.ДВ.11.2	Элементы теории игр	2	72	14	54								+			Зачет
Б1.В.ДВ.12.1	Информационные системы в бухгалтерском учете	3	108	14	85							+				Экзамен
Б1.В.ДВ.12.2	Информационные системы в налогообложении	3	108	14	85							+				Экзамен
Б1.В.ДВ.13.1	Автоматизация финансовой сферы	4	144	16	119								+			Экзамен
Б1.В.ДВ.13.2	Банковские информационные системы	4	144	16	119								+			Экзамен
Б1.В.ДВ.14.1	Введение в специальность	1	36	6	26	+										Зачет
Б1.В.ДВ.14.2	Основы информационных технологий в управлении	1	36	6	26	+										Зачет
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>											
<b>Вариативная часть</b>		<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>											
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3	108	0	108											Д.зач.
Б2.П.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3	108	0	108						+					Д.зач.
Б2.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	108	0	108									+		Д.зач.
Б2.П.3	Преддипломная практика	6	216	0	216									+		Д.зач.





### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы (аннотации) представлены в Приложении 2.

### **4.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практика. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **4.4.1. Программа учебной практики**

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующий тип учебной практики: учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Программа (аннотация) учебной практики представлена в Приложении 3.

#### **4.4.2. Программы производственной практики**

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды производственных практик: производственная практика (научно-исследовательская работа), производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика.

Программы (аннотации) производственной практики представлены в Приложении 3.

#### **4.4.3. Программа научно-исследовательской работы**

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся должен принимать участие:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических работ;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции и т. д.

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»**

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Кадровое обеспечение основной образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки «Информационные системы и технологии в управлении» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Общее количество преподавателей, имеющих ученые степени и ученые звания, составляет 60,61%.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обеспечена необходимой учебной и научно-технической литературой в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по всем разделам изучаемых дисциплин из фонда библиотеки филиала.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ», ведущий подготовку по ОПОП, оснащен необходимым оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающимися и информационными программами, имеется выход в Интернет. Помещения, предназначенные для изучения профессиональных дисциплин, оснащены современным оборудованием и техническими средствами. Каждый обучающийся имеет возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с профилем подготовки кадров, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными вузами, предприятиями и организациями.

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика составляет не менее 70% процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присваиваемую за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и(или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, составляет не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих данную программу, составляет не менее 5%.

### **5.2. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика институт располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключения Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю и Управлением надзорной деятельности Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю о соответствии материальной базы действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам имеются.

Образовательный процесс организуется в 6 учебных корпусах. В составе используемых площадей имеются 57 аудиторий для лекционных занятий и 16 аудиторий для практических занятий, 9 компьютерных классов, 16 лабораторий, библиотека, спортивный зал, учебно-оздоровительная база «Нархоз», спортивно-досуговый центр «База Багульник».

Институт обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет.

Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение: подписка Microsoft Imagine, финансовый анализ и разработка бизнес-планов изучается с помощью системы Project Expert 7, исследования по имитационному моделированию ведутся с помощью пакета AnyLogic 6, программирование изучается с помощью легально распространяемых систем JetBrains PyCharm (изучение Python). Ведется изучение облачных сервисов на основе облачного офиса TeamLab Office и ресурсов компании «СКБ Контур».

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей кафедре для проведения учебного процесса и научных конференций имеется: мультимедийное оборудование, напольные экраны, ноутбуки, проекторы, беспроводная точка доступа, лазерное МФУ, принтеры.

Научно-исследовательская, лабораторно-практическая работа обучающихся обеспечивается в лабораториях: Лаборатории научно-прикладных исследований в сфере приграничного сотрудничества, Научно-исследовательской лаборатории социально-психологических исследований, Учебно-производственной лаборатории "Универсальные технологии государственного и муниципального управления", Лаборатории "Центр учета и аудита", Лаборатории "Инновационные стратегии и экономический рост предприятий", Лаборатории лингво-информационных технологий, Лаборатория информационных технологий, Лаборатория "Инновационные стратегии и экономический рост предприятий" оснащенных необходимыми материально-техническими средствами.

Для оказания экстренной медицинской и профилактической помощи, а также обслуживания обучающихся работает медицинский пункт.

Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договора на медицинское обслуживание с ГУЗ «Городская поликлиника № 5».

Питание обучающихся обеспечивается буфетом, Центром студенческого питания ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ».

### **5.3. Информационно-библиотечное обеспечение**

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы. Программы курсов представлены в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается соответствующим методическим обеспечением.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

В университете имеется собственная полиграфическая база для публикации учебной и учебно-методической литературы.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, включающим основные наименования отечественных и зарубежных журналов (Карпов, В. Основы операционных систем: практикум. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016; Серегин, М.Ю. Интеллектуальные информационные системы. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012; Пятибратов, А.П. Вычислительные

системы, сети и телекоммуникации. - М.: Финансы и статистика, 2013; Шкундин, С.З. Теория информационных процессов и систем. – М.: Горная книга, 2012; Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие / С.Ю. Золотов. - Томск: Эль Контент, 2013; Таланов, А.В. Графы и алгоритмы / А.В. Таланов, В.Е. Алексеев. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 и т.д.).

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде организации.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

Воспитательная деятельность ориентируется на реализацию основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года, государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы», государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», концепции развития воспитательной деятельности и других нормативных документов, регламентирующих эту деятельность в вузе. Целевые установки воспитательной деятельности направлены на формирование полноценного научного интеллигента, гражданина и патриота, активной творческой личности, адаптированной к современным жизненным условиям, с высоким чувством долга и ответственности, с чувством собственного достоинства, с высокой культурой и моральными качествами. С целью обеспечения реализации поставленных целей проводится комплекс мероприятий, направленных на: создание условий для гражданского и патриотического становления обучающихся, вовлечение их в разработку и реализацию программ развития вуза, города, региона и страны; поддержку молодежных программ и инициатив связанных с развитием органов самоуправления обучающихся; пропаганду здорового образа жизни и профилактику социально-негативных явлений в молодежной среде; создание атмосферы толерантности, снижения проявлений агрессивности в среде обучающихся; поддержку объединений обучающихся, союзов, организаций, клубов, действующих в соответствии с уставом университета; разработку финансовых форм поддержки обучающихся в целях получения образования, содействия деловой активности и лидерских качеств; создание системы морального и материального поощрения наиболее активных преподавателей и обучающихся.

В институте создана развитая инфраструктура воспитательной деятельности.

Задачи спортивно-оздоровительной работы успешно решаются благодаря развитой спортивной инфраструктуре. На базе спортивного комплекса, помимо учебных занятий, действуют общедоступные спортивные секции. Секции ведут высококвалифицированные тренеры. Для проведения спортивных мероприятий имеется необходимое оборудование и инвентарь. На базе института функционируют спортивно-досуговый центр «База Багульник» и Спортивно-оздоровительная база «Арахлей».

Для развития творческих способностей и формирования эстетического вкуса обучающихся в институте действуют следующие творческие коллективы: вокальная группа «Кураж», хореографическая группа «Фиеста», ансамбль русской песни «Плетень», команда КВН «Анохина 56», группа современного танца «ФлайДенс». Создан и активно функционирует Литературный клуб, осуществляющий популяризацию литературного творчества отечественных и зарубежных писателей посредством театрализованного представления отрывков из литературных произведений.

Содействие в трудоустройстве и социальной адаптации обучающихся, выпускников и молодых специалистов Института осуществляет отдел по набору и трудоустройству.

Большую работу ведет библиотека – оформление информационных стендов, проведение выставок, обзоров литературы, тематических встречи и презентаций по различным направлениям: знакомство с историей университета, института, учеными вуза; любовь к Родине, уважение к истории своей страны и ее культуре, краеведение; культура межнационального общения.

Значительное внимание уделяется информационному обеспечению воспитательной и внеучебной деятельности. Действует официальный сайт (<http://narhoz-chita.ru/>), созданы группы в социальных сетях и др.

Студенческое самоуправление сведено в Объединённый Совет Обучающихся, который образован в целях укрепления и развития самостоятельности, повышения результативности внеучебной деятельности.

Объединённый Совет Обучающихся работает по 6 направлениям: наука и учеба, культурно-массовое направление, медиасектор, международный сектор, волонтерство и добровольчество, спорт и пропаганда ЗОЖ, что позволяет разрабатывать комплексные программы развития, оптимизировать использование ресурсов, привлечь дополнительные ресурсы целевых программ, грантов, фандрайзинга.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств.

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств представлена в Приложении 4.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы и технологии в управлении»**

Государственная итоговая аттестация выпускников университета по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профилю «Информационные системы и технологии в управлении» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает:

государственный экзамен по дисциплинам: Численные методы, Теория вероятностей и математическая статистика, Прогнозирование, Исследование операций и методы оптимизации, Нечеткие множества и нечеткая логика, Математическое и имитационное моделирование, Операционные системы, Интеллектуальные информационные системы, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Теория экономических информационных систем, Проектирование информационных систем, Теория алгоритмов, Информационная безопасность, Географические информационные системы, Программная инженерия, Интернет-программирование, Экономическая теория, Экономика организации и Маркетинг;

– защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку обучающегося к решению профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности и включает проверку знаний и умений в соответствии с содержанием основных учебных дисциплин и общими требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

Государственный экзамен проводится в соответствии с программой, разработанной кафедрой «Информатика и математика» и утвержденной заместителем директора по учебной работе ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ».

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность обучающегося к:

– систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;

– применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;

– развитию навыков ведения самостоятельной работы;

– применению методик исследования и экспериментирования;

– умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами, ежегодно обновляются и утверждаются заведующими кафедрами.

Приказом за каждым обучающимся закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее написанию.

Зав.кафедрой «Информатика и  
математика»




---

В.П. Тупякова

Согласовано:

Зам.директора по учебной работе



---

Л.Б. Ковальчук





## 2. Сводные данные

		Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Итого
		сем. 1	сем. 2	сем. 3	Всего	сем. 1	сем. 2	сем. 3	Всего	сем. 1	сем. 2	сем. 3	Всего	сем. 1	сем. 2	сем. 3	Всего	
	Теоретическое обучение	15	10	10	<b>35</b>	15	10	10	<b>35</b>	15	10	10	<b>35</b>	15	10		<b>25</b>	130
Э	Экзаменационные сессии	2	1	4	<b>7</b>	2	1	4	<b>7</b>	2	1	4	<b>7</b>	2	3		<b>5</b>	26
У	Учебная практика							2	<b>2</b>									2
П	Производственная практика											2	<b>2</b>			6	<b>6</b>	8
Д	Выпускная квалификационная работа															4	<b>4</b>	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР															2	<b>2</b>	2
К	Каникулы	2		8	<b>10</b>	2		6	<b>8</b>	2		6	<b>8</b>	2		8	<b>10</b>	36
<b>Итого</b>		<b>19</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>208</b>
Студентов																		
Групп																		

Читинский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Байкальский государственный университет»

# Календарный учебный график

подготовки бакалавров заочной формы обучения

Направление Прикладная информатика

Профиль Информационные системы и технологии в управлении

## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					Август								
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I	=	=	=	=						Э	Э	Э						К	К													Э	Э	Э	Э											К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II					Э	Э	Э											К	К								Э	Э	Э																	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III										Э	Э	Э						К	К										Э	Э	Э	Э															П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV					Э	Э	Э	Э	Э									К	К								Э	Э	Э	Э	Э																К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V					П	П	П	П	П					Г	Г			К	К				Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

## 2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	145
Э	Экзаменационные сессии	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		30
У	Учебная практика		<b>2</b>				2
П	Производственная практика			<b>2</b>		<b>6</b>	8
Д	Выпускная квалификационная работа					<b>4</b>	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					<b>2</b>	2
К	Каникулы	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	43
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	234

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.1 "Философия".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Философия» является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у студента общекультурных и профессиональных компетенций и применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются;</p> <p>В процессе обучения реализуются следующие цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов последовательного и непротиворечивого научного мировоззрения, целостного представления, адекватно выражающего место человека в современном мире;</li> <li>- приобщение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли;</li> <li>- раскрытие интеллектуально-мыслительного и творческого потенциала студента, способствующего духовному освоению действительности, осознанности в выборе смыслозначимых ценностей будущего бакалавра;</li> <li>- формирование философского типа мышления;</li> </ul> <p>В процессе обучения решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение таких особенностей философского мышления, как рефлексивность, целостность, критичность, самостоятельность.</li> <li>- освоение базисных принципов человеческой жизнедеятельности современного общества – толерантности, гражданской активности – на основе которых возможно построение сознательной индивидуальной стратегии будущего бакалавра;</li> <li>- актуализация и развитие индивидуального творческого потенциала студента, через приобщение к духовному опыту человечества;</li> <li>- овладение категориальными основами наиболее актуальных философских проблем.</li> <li>- овладение философским инструментарием освоения действительности;</li> <li>- формирование способности и умения выделять наиболее существенное из бесконечного многообразия окружающих явлений;</li> <li>- получение навыков применения философского категориального аппарата к конкретным социальным и жизненно-важным ситуациям.</li> </ul> <p>Курс философии способствует дальнейшему активному и осознанному освоению гуманитарных и специальных дисциплин.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.1 «Философия» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Курс философии способствует дальнейшему активному и осознанному освоению гуманитарных и специальных дисциплин. Изучение курса философии тесно связано с изучением истории, экономической теории.</p>

<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-1, ОК-7</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>Структуру предметной области философии,  Основные разделы философского знания.  Основные этапы исторического развития философского знания.  Тематику и проблематику основных достижений философии в персонифицированных формах (философские школы, философские направления, философы).  Философский инструментарий (категории, принципы, законы, концепции).  Условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы и культуры.  Характер философии и ее место в системе гуманитарного знания; особенности философского мировоззрения.  Знать роль философии в решении современных социальных, политических и этических проблем. Специфику научной, философской и религиозной картин мира.  Сущность человека и общества, смысл соотношения материального и идеального; эволюцию отношений человека и природы и причины возникших в современную эпоху технического развития противоречий;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>Работать с научной и учебной литературой;  Анализировать, обобщать и систематизировать информацию;  Аргументировано и логически непротиворечиво выстраивать устный и письменный ответ;  Уметь определять межпредметные связи курса с теоретической частью специальных дисциплин и с гуманитарными дисциплинами;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>Навыками философского мышления.  Получить дополнительный стимул к развитию интеллигентной личности: способности к аналитическому мышлению, стремление к расширению своей эрудиции, способность понять и объективно оценить достижения культуры.  Демонстрировать способность и готовность к дальнейшему самообразованию.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Исторические типы мировоззрения</b></p> <p>1.1. Мировоззрение. Исторические типы мировоззрения.  1.2. Место и роль философии в культуре.</p> <p><b>2. Основные этапы исторического развития философии.</b></p> <p>2.1. Философия Древней Индии.  2.2. Философия Древнего Китая.  2.3. Античная философия.  2.4. Философия в средние века и новое время.  2.5. Современная западная философия: основные направления</p> <p><b>3. Онтология и гносеология.</b></p> <p>3.1. Философская концепция мира и её основная проблематика.  3.2. Диалектика и её альтернативы.  3.3. Проблема сознания в философии.</p>

	<p>3.4. Теория познания.</p> <p><b>4. Социальная философия и философская антропология.</b></p> <p>4.1. Социальная философия как наука. Общество как система.</p> <p>4.2. Философия истории: концептуальные модели.</p> <p>4.3. Философская антропология: человек как предмет философского анализа.</p> <p>4.4. Взаимодействие природы и общества.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, круглый стол, мини-конференции, деловая игра, написание рефератов. Решение философских задач (а потом – объяснение их решения на занятиях для всей группы); разработка и составление различных схем (с последующим применением их на семинарах).</p> <p>Дискуссия—всестороннее обсуждение спорного вопроса на семинаре.</p> <p>Методика эстафеты. Каждый заканчивающий выступление участник может передать слово тому, кому считает нужным.</p> <p>Методика «Займи позицию». .Использование методики «займи позицию» позволяет выявить имеющиеся мнения, увидеть сторонников и противников той или иной позиции, начать аргументированное обсуждение вопроса.</p> <p>Обсуждение вполголоса». Данная методика предполагает проведение закрытой дискуссии в микрогруппах, после чего проводится общая дискуссия, в ходе которой мнение своей микрогруппы докладывает ее лидер и это мнение обсуждается всеми участниками.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 40%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде устного экзамена. Обучающийся может набрать до 100 баллов по итогам текущей аттестации.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.2 "История".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Главная цель изучения дисциплины - формирование у будущих бакалавров в области экономики исторического сознания, навыков исторического мышления.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.2 «История» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Данная дисциплина важнейшая составная часть современного образования. История как область знаний о прошлом является фундаментом наук об обществе и формирует мировоззрение. Дисциплина «История» имеет важное нравственное и воспитательное значение в подготовке бакалавров наряду с курсами «Философия», «Культурология», «История экономики», «Политология».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-2, ОК-7</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории.  <b>уметь:</b>          ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;          применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня.  <b>владеть:</b>          навыками выражения своих мыслей и мнения;          навыками публичной и научной речи, аргументации, ведения дискуссии.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. ИСТОКИ И РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ (IX-XIX вв.).</b>          1.1. Смысл истории в формировании гражданского и национального самосознания человека и общества.          1.2. Истоки и развитие российской государственности (IX-XV вв.).          1.3. Россия в XVI в. Иван Грозный.          1.4. Россия в XVII в. «Бунташный век» и «Тишайший» царь.          1.5. Россия в XVIII в. Петр I, дворцовые перевороты, «просвещенный абсолютизм» Екатерины II.          1.6. Россия в XIX в. От реформ к контрреформам (от Александра I до Александра III).  <b>2. РОССИЯ В XX в. РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РОССИИ (1905-1917 гг.): причины, основные события, результаты.</b>          2.1. Россия в период социальных революций (1905-1917 гг.) Причины, основные события и результаты.  <b>3. РОССИЯ В XX в. РОССИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ (1904-1945 гг.): причины, основные события, итоги. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ И ССР (1920-1950 гг.).</b>          3.1. Россия – участница мировых и локальных войн: 1. Русско-японская война (1904-1905 гг.); 2. Первая мировая</p>



	<p>война (1914-1918 гг.); 3. Гражданская война и иностранная военная интервенция (1918-1922 гг.); 4. Вторая мировая война (1939-1945 гг.) и Великая Отечественная война (1941-1945 гг.). Мир и СССР в состоянии «холодной войны».</p> <p><b>4. РОССИЯ В XX в. РЕФОРМЫ В РОССИИ НА ПРОТЯЖЕНИИ XX в.: причины, замыслы, ход и результаты.</b></p> <p>4.1. Реформы в России – СССР: 1. Россия на рубеже XIX – XX веков. Хозяйственная модернизация С.Ю.Витте и ее результаты. 2. Столыпинская аграрная реформа (1906-1911 гг.); 3. Новая экономическая политика (1921-1929 гг.); 4. Индустриализация и коллективизация в СССР. Первые пятилетки (1927-1940 гг.); 5. Попытки модернизации советской системы: либерализация общества и экономики в годы «хрущевской оттепели» (1953-1964 гг.); 6. Попытки модернизации советской системы: экономические реформы эпохи «развитого социализма» и их результаты (1965 г.)</p> <p>4.2. Попытки модернизации советской системы: от «совершенствования социализма» к смене модели общественного развития: перестройка (1985-1991 гг.).</p> <p>4.3. Посткоммунистическая Россия (1992-2008 гг.): «шоковая терапия», «приватизация». Основные тенденции экономической и политического развития России на рубеже XX-XXI вв.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, аналитическое обобщение. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.3 "Иностранный язык".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины является осуществление систематизации и корректировки знаний, полученных в средней школе, изучение лексико-грамматических конструкций для общения в наиболее распространенных ситуациях, усовершенствование фонетических навыков, формирование навыков работы со специальной литературой. Обучающиеся должны уметь читать литературу по направлению подготовки со словарем с целью поиска информации, переводить тексты по направлению подготовки со словарем; иметь представление о культуре и традициях стран изучаемого языка. Образовательные и воспитательные цели обучения реализуются одновременно с развитием профессиональных коммуникативных компетенций в течение всего курса обучения иностранному языку. Достижению этих целей служит приобретение обучающимися лингвострановедческих (в том числе межкультурных и социокультурных) знаний и умений на занятиях по иностранному языку.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.3 «Иностранный язык» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Курс английского языка организуется на основе следующих общих принципов:          - осуществляется корректировка, закрепление и комплексное развитие умений и навыков аудирования, говорения, чтения и письма в общении на общегуманитарные и профессиональные темы;          - формируются навыки самостоятельной работы обучающихся.          Таким образом, иностранный язык становится рабочим инструментом, позволяющим выпускнику постоянно совершенствовать свои знания. При изучении современной иностранной литературы по соответствующему направлению подготовки наличие высокой коммуникативной компетенции дает возможность выпускнику вести плодотворную деятельность по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующих и смежных областях науки и техники, а также в сфере делового профессионального общения.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-5, ОК-6, ОПК-1</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          иностранный язык в объеме, необходимом для возможности межличностного общения и получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;          фонетические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;          основы реферирования и аннотирования специальных текстов в устной и письменной формах;          принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия;</p>

принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования; основы и структуру самостоятельной работы, принципы конспектирования устных сообщений;

правила написания рефератов, а также публичного чтения доклада;

**уметь:**

работать с информацией на иностранном языке из различных источников (библиотечные фонды, периодическая печать, Интернет и т.д.);

использовать приобретенные коммуникативные компетенции для получения профессионально ориентированной информации, установления и поддержания научных и деловых контактов (составление докладов, ведение переговоров, написание деловой документации и т.д.);

профессионально использовать приобретенные знания общекультурного характера;

четко и ясно излагать свою точку зрения по проблеме исследования на иностранном языке, учитывая межкультурное различие в ведении дебатов;

выразить различные коммуникативные намерения (совет, удивление, недоумение и т.д.) в различных ситуациях делового партнерства и научной деятельности;

анализировать и сопоставлять полученную из иноязычных источников информацию в динамике развития темы исследования.

толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде;

самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием;

понимать основы и структуру самостоятельной работы, конспектировать устные сообщения;

применять правила написания рефератов, а также публичного чтения доклада;

**владеть:**

различными навыками в речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) на элементарном и стандартном уровнях;

навыками разговорной речи на английском языке и профессионально ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;

навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения;

навыками продолжения коммуникативного акта в условиях недостатка языковых знаний или непредвиденного развития речевой ситуации с использованием компенсационных механизмов;

навыками критического восприятия информации на английском языке с целью аргументированного изложения собственной точки зрения;;

различными формами организации самостоятельной работы по иностранному языку с использованием Глобальной системы Интернет и электронной почты в поисках основной и дополнительной информации;

	<p>способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию; основами и структурой самостоятельной работы, навыками конспектирования устных сообщений;</p> <p>способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;</p> <p>правилами написания рефератов, а также публичного чтения доклада;</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Коррективный курс</b> 1.1. Getting to know you: Let me introduce myself to you. Some words about my family.</p> <p><b>2. Вводный курс.</b> 2.1. The Institute I Study at.</p> <p><b>3. Основной курс</b> 3.1. Getting a Job</p> <p><b>4. Основной курс</b> 4.1. Management 4.2. Money and Banking</p> <p><b>5. Основной курс</b> 5.1. Computer Sciences</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Ролевая игра, работа в диалогическом и монологическом режимах, в режиме «обучающийся в роли преподавателя», обсуждение конкретных ситуаций, дискуссия, написание рефератов, метод проектов. Использование аудио-и-видеоматериалов, наглядных пособий, применение компьютерных технологий и технических средств.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.4 "Экономическая теория".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины является изучение студентами базовых категорий современной экономической теории, привитие навыков использования данных категорий в экономическом анализе для совершенствования практической деятельности и для углубленного понимания современных общественных процессов.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.4 «Экономическая теория» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Данная дисциплина предназначена для подготовки студентов к профессиональной деятельности. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения Философии, Истории. Дисциплину дополняет последующее изучение Менеджмента.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОПК-2</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          основные категории микро- и макроэкономики;          основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне;          ценообразование в условиях рынка, формирование спроса и предложения на рынках факторов производства;          оценку эффективности различных рыночных структур;          организационно-правовые формы предприятий;          цели и методы государственного макроэкономического регулирования;          методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы.</p> <p><b>уметь:</b>          использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;          определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях.</p> <p><b>владеть:</b>          навыками оценки экономических факторов развития предприятия;          навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в экономическую теорию</b>          1.1. 1. Этапы развития экономической теории. Предмет и метод современной экономической теории.          1.2. 2. Экономические системы</p> <p><b>2. Микроэкономика</b>          2.1. 1. Рынок и его основные параметры          2.2. 2. Поведение производителя          2.3. 3. Рынок факторов производства</p> <p><b>3. Макроэкономика</b>          3.1. 1. Система макроэкономических показателей. Макроэкономическое равновесие.          3.2. 2. Финансовый рынок</p>

	<p>3.3. 3. Одновременное равновесие на товарном и денежном рынках. Модель IS-LM</p> <p>3.4. 4. Макроэкономическая нестабильность</p> <p>3.5. 5. Макроэкономическая политика</p> <p><b>4. Мировая экономика</b></p> <p>4.1. 1. Внешнеэкономическая политика государств</p> <p>4.2. 2. Проблемы переходной экономики</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Используются программы пакета Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher и др.) для подготовки докладов и презентаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 40%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Контроль проводится в виде устного экзамена или экзаменационного теста (по всему курсу, включая темы, изученные самостоятельно).

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.5 "Математика".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ОПОП, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями;</li> <li>□ формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;</li> <li>- приобретение опыта построения математических моделей и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;</li> <li>- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры, готовности к деятельности в профессиональной среде.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.5 «Математика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Для освоения модуля необходимо знать курс математики средней школы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;</li> <li>основные способы решения задач дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>место модуля «Математика» среди других, изучаемых студентом дисциплин и его значение при изучении последующих курсов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с учебной и справочной литературой;</li> <li>применять методы, изученные в курсе «Математика» к решению инженерных, исследовательских и других профессиональных задач;</li> <li>использовать полученные знания при усвоении учебного материала последующих дисциплин.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;</li> <li>основными понятиями курса;</li> <li>математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования различных систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Множества</b> 1.1. Множества. Числовые множества. Математическая индукция. Бином Ньютона</p> <p><b>2. Функции одного переменного</b></p>

	<p>2.1. Функции одного переменного</p> <p><b>3. Теория пределов. Непрерывность функций</b></p> <p>3.1. Предел последовательности</p> <p>3.2. Бесконечно малые и бесконечно большие величины</p> <p>3.3. Предел функции</p> <p>3.4. Непрерывность функций</p> <p><b>4. Дифференциальное исчисление функций одного переменного</b></p> <p>4.1. Производная функции одной переменной</p> <p>4.2. Применение производной к исследованию функции</p> <p><b>5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных</b></p> <p>5.1. Функции нескольких переменных</p> <p>5.2. Неявные функции. Экстремум функций нескольких переменных</p> <p><b>6. Неопределенный интеграл</b></p> <p>6.1. Неопределенный интеграл и его свойства</p> <p>6.2. Методы интегрирования</p> <p><b>7. Определенный интеграл и его приложения</b></p> <p>7.1. Определенный интеграл</p> <p>7.2. Приложения определенного интеграла</p> <p><b>8. Несобственные интегралы</b></p> <p>8.1. Несобственные интегралы с бесконечными предел</p> <p><b>9. Числовые и функциональные ряды</b></p> <p>9.1. Числовые ряд</p> <p>9.2. Функциональные ряды</p> <p><b>10. Кратные и криволинейные интегралы</b></p> <p>10.1. Криволинейные интегралы</p> <p>10.2. Кратные интегралы</p> <p><b>11. Ряды и интегралы Фурье</b></p> <p>11.1. Ряды Фурье</p> <p>11.2. Интегралы Фурье</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, разбор и написание типовых контрольных работ, обсуждение конкретных ситуаций. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам решения задач во время аудиторных занятий, а также решения домашних контрольных работ с последующей защитой.



**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.6 "Теория вероятностей и математическая статистика".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика является формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.6 «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Она непосредственно связана с дисциплинами: Математика, Линейная алгебра и Информатика и программирование, опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  основные формулы для определения вероятности события, основные законы распределения, способы представления результатов наблюдений, основные проблемы, при решении которых возникает необходимость использования статистических методов и методов теории вероятностей.  основные задачи теории вероятностей и математической статистики.</p> <p><b>уметь:</b>  формализовать задачу теории вероятности и математической статистики и описать ее с помощью известных статистических моделей.  провести расчеты, получить количественные результаты.  проанализировать полученные результаты и сделать выводы по поставленной задаче.</p> <p><b>владеть:</b>  аналитическими и графическими методами решения задач теории вероятностей и математической статистики.  методами описательной статистики.  методами статистических выводов.  методами определения вероятностей с использованием основных законов и распределений.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в теорию вероятностей</b>  1.1. Понятие вероятности случайных событий  1.2. Правила сложения и умножения вероятностей  1.3. Вероятность гипотез. Формулы Байеса  1.4. Схема повторных независимых испытаний. Формула Бернулли  1.5. Локальная и интегральная теоремы Лапласа</p> <p><b>2. Распределения дискретных и непрерывных случайных величин</b>  2.1. Случайные величины. Функция распределения  2.2. Некоторые законы распределения дискретных случайных величин  2.3. Плотность распределения. Распределения непрерывных случайных величин  2.4. Предельные теоремы теории вероятностей</p>

	<p><b>3. Основные числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин</b></p> <p>3.1. Математическое ожидание дискретной случайной величины</p> <p>3.2. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение</p> <p>3.3. Функция распределения вероятностей случайной величины</p> <p><b>4. Случайные векторы (системы нескольких случайных величин)</b></p> <p>4.1. Функция распределения вероятностей случайной величины</p> <p>4.2. Закон распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины.</p> <p>4.3. Вероятность попадания случайной точки в произвольную область. Нормальное распределение на плоскости.</p> <p><b>5. Выборочные испытания и анализ данных</b></p> <p>5.1. Точечное и интервальное оценивание параметров распределения по результатам наблюдений</p> <p>5.2. Проверка гипотез. Критерии проверки гипотез</p> <p>5.3. Параметрические и непараметрические методы проверки гипотез</p> <p><b>6. Корреляционно-регрессионный анализ</b></p> <p>6.1. Элементы теории корреляции</p> <p>6.2. Выборочный коэффициент корреляции.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, разбор и написание типовых контрольных работ, обсуждение конкретных ситуаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса и выполнения контрольных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.7 "Дискретная математика".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины является знакомство и освоение основных моделей и методов формализованного представления: теоретико-множественных, логических, графических; усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера. Задачами изучения данной дисциплины являются: развитие логического и алгоритмического мышления; овладение основными методами исследования и решения математических задач, основными численными методами математики и их простейшими реализациями на ЭВМ; выработку умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.7 «Дискретная математика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать школьному уровню и знаниям и компетенциям, полученными после изучения дисциплин «Математика». Дисциплина «Дискретная математика» является предшествующей для следующих дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика и программирование», «Исследование операций», «Математическое и имитационное моделирование», «Эконометрика», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов. <b>уметь:</b> разрабатывать эффективные алгоритмы и отлаживать программы с использованием современных компьютерных технологий. <b>владеть:</b> комбинаторным, теоретико-множественным подходами к постановке и решению задач; навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Элементы теории множеств</b> 1.1. Понятие множества. Способы задания множеств. Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, симметрическая разность, дополнение) и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна 1.2. Декартово произведение множеств. Отображения множеств. Типы отображений (сюръекция, инъекция, биекция)</p>

	<p>1.3. Алгебра бинарных отношений. Матричное представление отношений. Свойства бинарных отношений: рефлексивность, антирефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность, антитранзитивность. Некоторые виды бинарных отношений: эквивалентности, толерантности, порядка</p> <p><b>2. Элементы математической логики и алгебры высказываний</b></p> <p>2.1. Элементарные булевы функции: дизъюнкция, конъюнкция, отрицание, импликация, штрих Шеффера, стрелка Пирса. Реализация функций формулами. Алгебра булевых функций</p> <p>2.2. Полиномы Жегалкина, СКНФ и СДНФ. Функционально замкнутые классы и теорема Поста</p> <p>2.3. Высказывания. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Кванторы. Логические формулы</p> <p><b>3. Элементы теории графов</b></p> <p>3.1. Основные понятия теории графов. Геометрическая реализация графа. Полный граф с <math>n</math> вершинами. Дополнение графа и <math>\theta</math>-граф. Реберный граф. Регулярный граф. Подграф графа. Типы подграфов: остовой подграф и паросочетание. Теоремы о степенях вершин графа. Маршруты, цепи, циклы в графе. Расстояния между двумя вершинами. Диаметр, радиус, центр графа</p> <p>3.2. Связный и несвязный графы. Компоненты связности графа. Точки сочленения, мосты, разделяющие множества, разрезы графа. Количественные меры связности графа: цикломатическое число, вершинная и реберная связность. Теорема о связи чисел вершин, ребер и компонент связности графа. Матрицы графов: смежности, инцидентий, расстояний, циклов, разрезов, Кирхгофа. Свойства матриц графа</p> <p>3.3. Планарные и плоские графы. Внутренняя и внешняя грани плоского графа. Теорема Эйлера о связи чисел вершин, ребер и граней связного плоского графа. Количественные характеристики степени планарности графа. Гомеоморфизм графов</p> <p>3.4. Ориентированные графы: основные определения. Матрицы смежности, инцидентий, достижимости, расстояний орграфов. Задача поиска минимальных путей во взвешенном орграфе, ее интерпретация и алгоритм Данцига ее решения</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	При изучении курса используются следующие виды образовательных технологий: структурно-логические или заданные технологии, позволяющие поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способов их решения, диагностики и оценки полученных результатов. Логика структурирования задач может быть разной от простого к сложному, от теоретического к практическому или наоборот; тренинговые технологии, позволяющие использовать определенные алгоритмы учебно-познавательных действий и способов решения типовых задач в ходе обучения;

	<p>диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества на уровне «преподаватель-студент», «студент- студент» в ходе постановки и решения учебно-познавательных задач.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса и выполнения домашних контрольных работ.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.8 "Теория систем и системный анализ".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе экономических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.8 «Теория систем и системный анализ» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Изучение дисциплины существенно опирается на знания, полученные в результате освоения таких дисциплин как «Философия» (проявляется в понимании основ системного подхода), «Математика» и «Дискретная математика» (проявляется в понимании и использовании математического моделирования), «Информационные системы и технологии» (дает основу для понимания и исследования информационных систем), «Информатика и программирование» (дает основу для самостоятельного моделирования систем с использованием компьютера), «Экономика организации» (дает основы понимания структуры и функционирования экономических систем). Комплекс знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины, может быть полезен при изучении таких дисциплин, как «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Проектирование информационных систем», «Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ», «Интеллектуальные информационные системы», «Управление информационными системами», «Теория экономических информационных систем».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования. <b>уметь:</b> выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области. <b>владеть:</b> навыками работы с инструментами системного анализа.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Теория систем и системный анализ</b> 1.1. Системные исследования 1.2. Системный подход 1.3. Теория систем. Классификация систем. 1.4. Моделирование систем 1.5. Оценка сложных систем. Основные типы шкал измерения 1.6. Системный анализ: сущность, принципы, этапы. 1.7. Методы системного анализа 1.8. Применение системного анализа в экономике и управлении</p>

<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, метод проектов, обсуждение конкретных ситуаций, кейсы, эвристические методы в выполнении практических заданий, лабораторные занятия. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.9 "Информатика и программирование".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Обучающиеся после прохождения курса должны знать и уметь использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию работы на персональном компьютере,</li> <li>- основные современные методы и средства разработки алгоритмов и программ,</li> <li>- способы записи алгоритмов на процедурном языке программирования,</li> <li>- методы и приемы отладки и испытания программ;</li> <li>- иметь опыт самостоятельной разработки, отладки, тестирования программ для решения задач обработки числовой и текстовой информации;</li> <li>- иметь представление о совокупности современных языков программирования, области их применения, особенностях и тенденциях развития, способах и средствах автоматизированного конструирования программ.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.9 «Информатика и программирование» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Изучение курса «Информатика и программирование» требует знания информатики и математики в объеме средней школы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-13</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ;</li> <li>основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы разработки программ;</li> <li>принципы автономной отладки и тестирования простых программ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разрабатывать алгоритмы решения;</li> <li>программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ;</li> <li>оформлять программную документацию.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;</li> <li>основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Введение</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Введение</li> </ol> </li> <li><b>2. Решение задач на ПЭВМ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Решение задач на ПЭВМ</li> </ol> </li> <li><b>3. Определение требований к программе</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Определение требований к программе</li> </ol> </li> <li><b>4. Способы записи алгоритмов и программ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Способы записи алгоритмов и программ</li> </ol> </li> <li><b>5. Общие сведения об языке Паскаль</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Общие сведения об языке Паскаль</li> </ol> </li> <li><b>6. Скалярные типы</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Скалярные типы</li> </ol> </li> <li><b>7. Операторы</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Операторы</li> </ol> </li> <li><b>8. Регулярные типы (массивы)</b></li> </ol>



	<p>8.1. Регулярные типы (массивы)</p> <p><b>9. Процедуры и функции</b> 9.1. Процедуры и функции</p> <p><b>10. Комбинированные типы (записи)</b> 10.1. Комбинированные типы (записи)</p> <p><b>11. Файловые типы</b> 11.1. Файловые типы</p> <p><b>12. Строковые типы</b> 12.1. Строковые типы</p> <p><b>13. Множественные типы</b> 13.1. Множественные типы</p> <p><b>14. Модули</b> 14.1. Модули</p> <p><b>15. Процедурные типы</b> 15.1. Процедурные типы</p> <p><b>16. Графика в Free Pascal.</b> 16.1. Графика в Free Pascal.</p> <p><b>17. Ссылочные типы</b> 17.1. Ссылочные типы</p> <p><b>18. Введение в объектно-ориентированное программирование</b> 18.1. Введение в объектно-ориентированное программирование 18.2. Объектно-ориентированное программирование. Основные принципы. Инкапсуляция. Полиморфизм. 18.3. Объектно-ориентированное программирование. Основные принципы. Наследование. 18.4. Объекты в динамической памяти. Динамические объекты. Деструкторы.</p> <p><b>19. Основные направления автоматизации конструирования программ</b> 19.1. Основные направления автоматизации конструирования программ</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50 %.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Выполнение и защита контрольной работы Дифференцированный зачет Курсовая работа Экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.10 "Физика".

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью курса является формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.Б.10 «Физика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении школьного курса «Физики». Дисциплина служит базой для изучения курсов: «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы», «Управление информационными ресурсами», «Информационная безопасность» и др.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p style="padding-left: 40px;">приемы и навыки решения прикладных задач из различных областей физики</p> <p><b>уметь:</b></p> <p style="padding-left: 40px;">проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p style="padding-left: 40px;">навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих в дальнейшем осваивать курсы электротехники, электроники и схемотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, различных физических явлений.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Введение</b></p> <p style="padding-left: 40px;">1.1. Терминология и основные и понятия</p> <p><b>2. Физические основы механики</b></p> <p style="padding-left: 40px;">2.1. Кинематика поступательного и вращательного движения</p> <p style="padding-left: 40px;">2.2. Динамика поступательного движения. Элементы специальной теории относительности</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3. Динамика вращательного движения</p> <p style="padding-left: 40px;">2.4. Работа и энергия. Законы сохранения в механике</p> <p><b>3. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика</b></p> <p style="padding-left: 40px;">3.1. Распределения Максвелла и Больцмана</p> <p style="padding-left: 40px;">3.2. Средняя энергия молекул</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3. Первое начало термодинамики. Работа при изопроцессах</p> <p style="padding-left: 40px;">3.4. Второе начало термодинамики. Энтропия. Циклы</p> <p><b>4. Электростатика. Электрический ток</b></p> <p style="padding-left: 40px;">4.1. Электростатическое поле в вакууме</p> <p style="padding-left: 40px;">4.2. Законы постоянного тока</p> <p><b>5. Магнетизм</b></p> <p style="padding-left: 40px;">5.1. Магнитостатика. Явление электромагнитной индукции</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2. Электрические и магнитные свойства вещества</p> <p><b>6. Электромагнитные колебания и волны</b></p> <p style="padding-left: 40px;">6.1. Уравнения Максвелла</p>

	<p>6.2. Свободные и вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний</p> <p>6.3. Волны. Уравнение волны</p> <p>6.4. Энергия волны. Перенос энергии волной</p> <p><b>7. Оптика</b></p> <p>7.1. Интерференция и дифракция света</p> <p>7.2. Поляризация и дисперсия</p> <p><b>8. Квантовая физика</b></p> <p>8.1. Тепловое излучение. Фотоэффект. Эффект Комптона. Световое давление</p> <p>8.2. Спектр атома водорода. Правило отбора</p> <p>8.3. Дуализм свойств микрочастиц. Соотношение неопределенности Гейзенберга</p> <p>8.4. Уравнение Шредингера</p> <p><b>9. Атомная и ядерная физика</b></p> <p>9.1. Ядро. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия</p> <p>9.2. Ядерные реакции. законы сохранения в ядерных реакциях</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Проблемное обучение</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p> <p>Научно-исследовательская и проектная деятельность</p> <p>Интерактивное обучение</p> <p>Решение творческих задач</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета (по всему курсу, включая темы, изученные самостоятельно) в конце 3 триместра 1 курса.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.11 "Безопасность жизнедеятельности".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.11 «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Для успешного усвоения материала по данной дисциплине необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения школьного курса по основам безопасности жизнедеятельности, географии, физике, математике, информатике и экологии.          Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» тесно взаимосвязана с другими дисциплинами. Изучение данной дисциплины будет способствовать оценке вклада предметной области бакалавра в решении проблем в сфере профессиональной безопасности.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-6, ОК-9, ОПК-4</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики,          характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду,          методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.  <b>уметь:</b>          идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации,          выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.  <b>владеть:</b>          законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;          способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;          понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;          навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения</b></p>

	<p>1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>1.2. Современный комплекс проблем безопасности</p> <p><b>2. Человек и техносфера</b></p> <p>2.1. Техносфера и ее основные компоненты</p> <p>2.2. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности</p> <p><b>3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.</b></p> <p>3.1. Негативные факторы среды обитания человека</p> <p>3.2. Системы восприятия человеком состояния внешней среды</p> <p>3.3. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их воздействия на человека</p> <p><b>4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</b></p> <p>4.1. Основные принципы защиты от опасностей</p> <p>4.2. Общая характеристика и классификация защитных средств</p> <p>4.3. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков</p> <p><b>5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b></p> <p>5.1. Комфортные условия жизнедеятельности</p> <p><b>6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности</b></p> <p>6.1. Психофизиологические основы безопасности</p> <p>6.2. Виды и условия трудовой деятельности</p> <p>6.3. Эргономические основы безопасности</p> <p><b>7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</b></p> <p>7.1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p> <p>7.2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы.</p> <p>7.3. Основы организации защиты населения и объектов экономики в мирное и военное время</p> <p><b>8. Управление безопасностью жизнедеятельности</b></p> <p>8.1. Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>8.2. Государственное управление безопасностью</p> <p>8.3. Экономические основы управления безопасностью</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, написание эссе, обсуждение конкретных ситуаций, кейсы. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 40%.

<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта (устного зачёта или зачетного теста) (по всему курсу, включая темы, изученные самостоятельно).

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.12 "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями освоения дисциплины являются изучение студентами теоретических основ построения и функционирования основ построения и функционирования вычислительных систем, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач. Основной задачей дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний по информатике, компьютерным и сетевым технологиям, а также приобретение навыков практической работы на персональном компьютере.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.12 «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Ключевая роль в современной инфраструктуре информатизации принадлежит системам телекоммуникаций и вычислительным сетям, в которых сосредоточены новейшие средства вычислительной техники, информатики, связи, а также самые прогрессивные информационные технологии. Именно они обеспечивают пользователям широкий набор информационно-вычислительных услуг с доступом к локальным и удаленным машинным ресурсам, технологиям и базам данных. Курс «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» предназначен для изучения основ вычислительной техники и является обязательным.</p> <p>После изучения курса, студент должен иметь четкое представление о архитектуре ЭВМ и информационных основах ЭВМ. Знать логические основы ЭВМ, центральный процессор и ОЗУ; каналы и интерфейс ввода вывода; архитектуру ПК; периферийные устройства; производительность вычислительной машины и системы; средства телекоммуникаций; локальные вычислительные сети; глобальные информационные сети. Изучение курса требует знания основ информатики и программирования.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-11</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования, основы сетевых технологий.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>эффективно использовать аппаратные и программные средства компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении практических задач.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>современными технологиями разработки и анализа сетей ЭВМ, систем телекоммуникаций и соответствующих технологий, методами эксплуатации аппаратных средств и программного обеспечения.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</b></p> <p>1.1. Принципы построения ЭВМ</p> <p>1.2. Информационно-логические основы ЭВМ</p>

	<p>1.3. Архитектура персональных компьютеров  1.4. Основы АССЕМБЛЕРА  1.5. Память ЭВМ  1.6. Устройства ввода-вывода  1.7. Внешняя память  1.8. Видеоподсистема компьютера  1.9. Системы и каналы передачи данных  1.10. Глобальные вычислительные сети  1.11. Вычислительные системы высокой производительности. Классификация по Флинту. Суперкомпьютеры.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, написание рефератов, метод проектов, обсуждение конкретных ситуаций, моделирование узлов и устройств ЭВМ.  Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в 1 семестре 2 курса в виде экзамена. Для получения экзамена по дисциплине необходимо ответить на устные вопросы темы 1.1 и темы 1.2, выполнить лабораторные работы.



**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.13 "Операционные системы".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Приобретение знаний об основах построения операционных систем, их составных частей, освоение методов использования ресурсов операционных систем при построении информационных систем.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.13 «Операционные системы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать задачи, стоящие перед современными операционными системами, основные подходы и алгоритмы применяемые для решения этих задач, владеть практическими навыками использования возможностей ОС в прикладном программировании.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-18</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          задачи, стоящие перед современными операционными системами, основные подходы и алгоритмы применяемые для решения этих задач, владеть практическими навыками использования возможностей ОС в прикладном программировании.  <b>уметь:</b>          создавать и анализировать алгоритмы для сбора и обработки информации, способность реализовывать алгоритмы на языках программирования в различных средах и окружениях.  <b>владеть:</b>          современными технологиями разработки и анализа сетей ЭВМ, систем телекоммуникаций и соответствующих технологий, методами эксплуатации аппаратных средств и программного обеспечения.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Операционные системы</b>          1.1. Определение операционной системы. Эволюция ОС. Классификация ОС. Оболочки ОС          1.2. Управление локальными ресурсами. Управление процессами. Управление памятью          1.3. Аппаратные средства поддержки управления памятью. Средства поддержки сегментации памятью. Сегментно–страничный механизм          1.4. Управление вводом выводом. Концепция прерываний          1.5. Файловая система. Современные архитектуры файловых систем          1.6. Управление распределенными ресурсами. RPC. Синхронизация в распределенных системах. неделимые транзакции          1.7. Распределенные файловые системы. Кэширование. Репликации          1.8. Проблемы взаимодействия ОС в гетерогенных ОС. Шлюзы. Мультиплексирование протоколов          1.9. Структуры построения ОС. Монолитные системы. Многоуровневые системы. Модель клиент–сервер. Объектно-ориентированный подход</p>

	1.10. Требования предъявляемые современным ОС. Расширяемость. Переносимость. Безопасность
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, написание рефератов, метод проектов, обсуждение конкретных ситуаций, написание сценариев, тестирование. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде экзамена. Экзаменационный билет включает 2 теоретических вопроса. Каждый теоретический вопрос оценивается в 50 баллов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.14 "Программная инженерия".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью дисциплины является сформировать у студентов представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии.</p> <p>Задачи преподавания дисциплины: изучение и сравнительный анализ современных процессов проектирования и разработки программных продуктов; изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта; приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.14 «Программная инженерия» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Для успешного освоения дисциплины необходимо освоение на базовом уровне дисциплин: «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы», «Базы данных», «Разработка программных приложений».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-22, ПК-2, ПК-3</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</li> <li>принципы управления качеством программного обеспечения;</li> <li>методы тестирования программного продукта.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;</li> <li>выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;</li> <li>разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;</li> <li>выполнять тестирование программного продукта.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;</li> <li>инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Общая характеристика областей знаний профессионального ядра программной инженерии и их взаимосвязи.</b></p> <p>1.1. Определение программной инженерии, ее место в инженерной деятельности при создании компьютерных систем и общее описание десяти областей знаний профессионального ядра знаний SWEBOOK.</p> <p>1.2. Теории и методологии программной инженерии.</p> <p><b>2. Гибкие методологии разработки программного обеспечения.</b></p> <p>2.1. Методология Scrum.</p>

	<p>2.2. Методология Kanban.</p> <p>2.3. Сравнение методологий Scrum и Kanban.</p> <p><b>3. Системы контроля версий.</b></p> <p>3.1. Хостинг проектов с исходным кодом.</p> <p>3.2. Системы контроля версий.</p> <p><b>4. Системы отслеживания ошибок.</b></p> <p>4.1. Обзор систем отслеживания ошибок.</p> <p><b>5. Публикация приложений.</b></p> <p>5.1. Технология ClickOnce.</p> <p><b>6. Разработка и тестирование приложений в облаке.</b></p> <p>6.1. Разработка и тестирование приложений в облаке.</p> <p>6.2. Использование облачной платформы Windows Azure для разработки приложений.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций, брейнсторминг.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 20 %.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, контрольная работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.15 "Информационные системы и технологии".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем. Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем. Знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.15 «Информационные системы и технологии» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          В ней рассматривается эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества; основные свойства информационных технологий и их классификация. Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии. Интеграция информационных технологий.          Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении школьного курса «Информатика».          Дисциплина служит базой для изучения курсов: «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Проектирование информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы», «Информационная безопасность» и др.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-17</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;</li> <li>состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС;</li> <li>современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования</li> </ul>

	<p>эффективности их применения; содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных техно-логий проектирования; методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений;</p> <p>состав показателей оценки и выбора проектных решений;</p> <p>содержание функций организации, планирования и управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации;</p> <p>методики, методы и средства управления процессами проектирования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;</p> <p>использовать способы формализации процессов проектирования, состав и содержание технологических операций проектирования на различных уровнях иерархии управления процессами создания ИС;</p> <p>выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования;</p> <p>проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы; разрабатывать внешнюю и внутримашинную технологию обработки информации;</p> <p>разрабатывать прототипы информационных систем; рассчитывать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов проектных решений обосновывать выбор наилучших решений.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>принципами применения информационных технологий для построения и использования информационных систем;</p> <p>навыками использования инструментальных средств современных технологий.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Информационные системы и технологии</b></p> <p>1.1. Введение. Понятие информационной технологии</p> <p>1.2. Эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества</p> <p>1.3. Обеспечение информационной технологии</p> <p>1.4. Свойства информационных технологий</p> <p>1.5. Классификация информационных технологий</p> <p>1.6. Пользовательский интерфейс и его виды</p> <p>1.7. Технологии подготовки текстовых документов</p> <p>1.8. Технологии обработки информации на основе табличных процессоров</p> <p>1.9. Управление данными с реляционной организацией</p> <p>1.10. Организационно-экономическое управление как часть экономической деятельности общества</p>

	<p>1.11. Информационные процессы в организационно-экономической сфере</p> <p>1.12. Информационные технологии в современном обществе</p> <p>1.13. Роль и место информационных систем в экономике</p> <p>1.14. Проектирование информационных систем</p> <p>1.15. Функциональные и обеспечивающие подсистемы</p> <p>1.16. Системы управления базами данных</p> <p>1.17. Документальные системы</p> <p>1.18. Фактографические системы</p> <p>1.19. Специализированные информационные системы</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация в виде экзамена по дисциплине.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.16 "Проектирование информационных систем".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Курс преследует следующие цели: показать технологии современных информационных систем, представить теоретические основы проектирования информационных систем (ИС), сформировать систему понятий по проектированию ИС, а также навыки структурного и объектно-ориентированного проектирования. Тем самым обеспечить понимание студентами современных информационных технологий, понимание тенденций развития современных информационных технологий, особенностей их работы в условиях их профессиональной деятельности; сориентировать студентов во множестве технологий проектирования ИС; осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования ИС, показать возможности средств автоматизации проектирования; показать возможности современных высокоуровневых языков и научить практической работе в среде MS Visio.</p> <p>В соответствии с ФГОС целями изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» являются: знакомство с классификацией информационных систем (ИС), областями применения различных видов ИС, жизненным циклом ИС; овладение технологией проектирования ИС и изучение соответствующих инструментальных средств.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.16 «Проектирование информационных систем» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Проектирование информационных систем» базируется на следующих дисциплинах:</p> <p>«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»          «Операционные системы»          «Разработка программных приложений»          «Информатика и программирование»          «Базы данных».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>особенности анализа предметной области информационных систем различного назначения, включая экономические информационные системы, различные языковые средства, используемые для анализа предметной области;</p> <p>особенности описания предметной области информационных систем в нотациях языков описания бизнес-процессов;</p> <p>основные технологии проектирования информационных систем.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>применять свои знания к решению практических задач; пользоваться специализированной литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике.</p> <p><b>владеть:</b></p>



	основными методами проектирования информационных систем, использующихся в современной практике.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Введение в проектирование информационных систем</b> 1.1. Введение в проектирование информационных систем 1.2. Планирование разработки проекта <b>2. Разработка документации по проекту</b> 2.1. Принципы разработки проектов информационных систем 2.2. Процессный подход: общие понятия <b>3. Бизнес-процессы</b> 3.1. Структурное проектирование 3.2. Объектно-ориентированное проектирование
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	В процессе изучения "Проектирования информационных систем" используются такие образовательные технологии, как активные лекции и семинары, выполнение лабораторных работ, участие в тематических конференциях, участие в олимпиадах по проектированию информационных систем. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в конце 3-го курса в виде дифференцированного зачета. На 4 курсе в 1 семестре осуществляется еще одна контрольная точка путем проведения экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.17 "Проектный практикум".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Курс преследует следующие цели: научиться применять на практике технологии создания современных информационных систем, а также показать умение пользоваться соответствующим инструментарием: в средах типового проектирования на примере программных систем “MS Project” и “MS Visio”, автоматизированное создание баз данных в “MS Access”.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.Б.17 «Проектный практикум» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» При построении курса реализуется принцип преемственности обучения - он опирается на знания, умения и навыки студентов, приобретенные ими на первом курсе в рамках изучения основ алгоритмизации и языков программирования, баз данных, вычислительных машин, систем и сетей, а также курса «Проектирование информационных систем». Дисциплина «Проектный практикум» является основой для изучения таких дисциплин, как «Программная инженерия» и «Дипломное проектирование».
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> особенности анализа предметной области информационных систем различного назначения, включая экономические информационные системы, различные языковые средства, используемые для анализа предметной области; особенности описания предметной области информационных систем в нотациях языков описания бизнес-процессов, основные технологии проектирования информационных систем, включая каноническую, типовую и CASE – технологию. <b>уметь:</b> применять свои знания к решению практических задач, пользоваться специализированной литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике. <b>владеть:</b> основными методами проектирования информационных систем, использующихся в современной практике.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Планирование.</b> 1.1. Ручное планирование работ по проекту 1.2. Планирование работ по проекту в MS Project 2013 1.3. Работа с MS Visio 2013 и MS PowerPoint 2013. <b>2. Бизнес-процессы</b> 2.1. Структурное проектирование. 2.2. Объектно-ориентированное проектирование
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных</b>	В процессе изучения "Проектного практикума" используются такие образовательные технологии, как ситуационные задания на семинарах, выполнение лабораторных работ, участие в тематических конференциях, участие в олимпиадах по проектированию информационных систем

<b>средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета в конце 3-го курса. Для того, чтобы получить зачет по предмету по предмету, обучающемуся необходимо выполнить лабораторные работы по темам 1.1, 1.2, 1.3, 2.1. На 4 курсе в 1 семестре осуществляется еще две контрольных точки путем написания курсовой работы и проведения экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.18 "Базы данных".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью преподавания дисциплины "Базы данных" является знакомство с классификацией и областями применения баз данных (БД) и хранилищ данных (ХД), овладение теорией и практическими навыками построения и эксплуатации БД и ХД.</p> <p>При изучении дисциплины решаются следующие задачи:  получение теоретических знаний в области моделей баз данных, систем управления базами данных и технологий их применений;  овладение методами проектирование баз данных  овладение языком SQL;  овладение проектированием и применением технологии «клиент-сервер»;  приобретение навыков проектирования и использования хранилищ данных.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.18 «Базы данных» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-14</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  принципы организации, хранения доступа и обработки данных в базах и хранилищах данных.</p> <p><b>уметь:</b>  строить логическую модель базы данных и выполнять физическую реализацию в конкретной СУБД.</p> <p><b>владеть:</b>  навыками описания и обработки данных на языке SQL.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Базы данных</b>  1.1. Разработка базы данных в СУБД Access  1.2. Базы данных. Реляционные базы данных  1.3. Язык структурированных запросов SQL</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных</p>

	домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Курсовая работа (2.2) Экзамен (2.2)

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.19 "Информационная безопасность".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью курса является изучение проблематики информационной безопасности, общей структуры мер законодательного, административного, процедурного и программно-технического характера по обеспечению информационной безопасности, стандартов и спецификаций в области информационной безопасности, а также формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков выбора и использования технических и программных средств защиты информации.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.19 «Информационная безопасность» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Весь теоретический материал, перечисленный в программе, излагается на лекциях. Главной задачей практических занятий является формирование и развитие умений и навыков, необходимых для практического применения дисциплины.          При построении курса реализуется принцип преемственности обучения - он опирается на знания, умения и навыки студентов, приобретенные ими на первом, втором и третьем курсах в рамках изучения высшей математики, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, основ алгоритмизации и языков программирования, баз данных, вычислительных машин, систем и сетей.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-4, ПК-18, ПК-21</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          основные понятия информационной безопасности, основные принципы организации и алгоритмы функционирования систем безопасности в современных операционных системах и оболочках.  <b>уметь:</b>          применять в работе современные системы защиты операционных систем и программных средств.  <b>владеть:</b>          основными алгоритмами шифрования.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Понятие информационной безопасности</b>          1.1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы. Наиболее распространенные угрозы. Критерии классификации угроз. Вредоносное программное обеспечение  <b>2. Основные программно-технические меры</b>          2.1. Основные программно-технические меры. Сервисы безопасности. Шифрование, идентификация и аутентификация, контроль целостности  <b>3. Симметричные криптосистемы</b>          3.1. Основные понятия криптографии. Блочные одноключевые шифры. Шифры поточного шифрования  <b>4. Асимметричные криптосистемы</b>          4.1. Современные симметричные криптосистемы  <b>5. Законодательный уровень информационной безопасности.</b></p>

	<p>5.1. Законодательный уровень информационной безопасности. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p><b>6. Административный уровень информационной безопасности</b></p> <p>6.1. Административный уровень информационной безопасности. Политика безопасности. Процедурный уровень информационной без-опасности.</p> <p><b>7. Цифровая подпись</b></p> <p>7.1. Определение «Цифровой подписи». Характеристика неотказуемости. Классическая схема подписи. Цифровая подпись по алгоритму DSA. Российский алгоритм цифровой подписи по ГОСТ Р34.10-94. Схема слепой подписи</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения: лекция, лекция-презентация, лабораторное занятие, самостоятельная работа, консультация, активные и интерактивные методы: разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, реферативная работа.</p> <p>Подход разбора конкретных ситуаций используется во время лекций и анализа результатов выполнения лабораторных работ. Каждая конкретная задача при своем моделировании (исследовании) имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится по результатам выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.20 "Физическая культура и спорт".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель освоения дисциплины "Физическая культура и спорт" состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта, повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной жизни.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.Б.20 «Физическая культура и спорт» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»  Дисциплина "Физическая культура и спорт" относится к базовой части учебного плана и является обязательным разделом. Направлена на формирование физической культуры обучающегося, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  Ценности физической культуры и спорта;  Значение физической культуры в жизнедеятельности человека;  Культурное, историческое наследие в области физической культуры;  Факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;  Принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;  Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;  Методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности;  Основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности;  Влияние условий и характера труда бакалавра на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.</p> <p><b>уметь:</b>  Оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире;  Придерживаться здорового образа жизни;  Самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями;  Осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.</p> <p><b>владеть:</b></p>



	<p>Различными современными понятиями в области физической культуры;</p> <p>Методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;</p> <p>Методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья;</p> <p>Средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Основы знаний о физической культуре.</b> 1.1. Основы знаний о физической культуре.</p> <p><b>2. Легкая атлетика.</b> 2.1. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными умениями и навыками. 2.2. 2.3. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления.</p> <p><b>3. Методика составления занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью.</b> 3.1. Методика коррегирующей гимнастики для глаз</p> <p><b>4. Теоретический раздел</b> 4.1. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений 4.2. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. (Тема лекции излагается с учетом особенностей избранного вида спорта или системы физических упражнений, с учетом условий занятий в каждом вузе). 4.3. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП) 4.4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий 4.5. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста</p> <p><b>5. Коррекция осанки и телосложения.</b> 5.1. методы оценки осанки и телосложения. 5.2. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p><b>6. Методы самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.</b> 6.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка бакалавра.</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с</b></p>	<p>В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: Лекции; Практические занятия; Компьютерное тестирование;</p>

<p><b>указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Тренировка в избранном виде спорта (для обучающихся, включенных в состав сборных команд института);          Обсуждение рефератов;          Культурно-просветительская работа в студенческих исследовательских группах;          Самостоятельная работа обучающихся;          Консультации преподавателей.          Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 75%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Тестирование, сдача контрольных нормативов по общефизической подготовке и видам спорта, изучаемым в данном триместре.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.1 "Правовые основы прикладной информатики".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Правовые основы прикладной информатики» является формирование у студентов знаний в области правового регулирования информации, а также применение информации в гражданском обороте; изучение нормативно-правовых актов регулирующих гражданско-правовые отношения возникающие при осуществлении поиска, получения, распространения, передачи и использования информации; развитие юридического мышления для самостоятельного формирования знания законодательства, уровня свой профессиональной подготовки; развитие навыков разрешения конкретных спорных ситуаций.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.1 «Правовые основы прикладной информатики» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Целью изучения дисциплины «Правовые основы прикладной информатики» является формирование у студентов знаний в области правового регулирования информации, а также применение информации в гражданском обороте; изучение нормативно-правовых актов регулирующих гражданско-правовые отношения возникающие при осуществлении поиска, получения, распространения, передачи и использования информации; развитие юридического мышления для самостоятельного формирования знания законодательства, уровня свой профессиональной подготовки; развитие навыков разрешения конкретных спорных ситуаций.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-4, ОПК-1, ПК-4</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок правового регулирования информации;</li> <li>сферу действия информации в гражданском обороте;</li> <li>знать право на поиск, получение и передачу информации;</li> <li>значение предмета, объекта и правоотношении в области применения положения о информации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ориентироваться в нормативно-правовом материале;</li> <li>реализовывать действующие принципы и нормы законодательства для разрешения конкретных вопросов;</li> <li>толковать нормативные акты и разъяснять содержание законов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>юридической терминологией;</li> <li>навыками работы с информационным законодательством, а также международными стандартами в сфере информации, и комментариями к ним при рассмотрении конкретных ситуаций.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Правовой режим информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Понятие и правовая характеристика правового режима информации.</li> <li>1.2. Информационное законодательство</li> </ul> <p><b>2. Информационные правоотношения как объект правового регулирования</b></p>

	<p>2.1. Информационные правоотношения</p> <p><b>3. Государственное регулирование информации.</b></p> <p>3.1. Государственное регулирование информации.</p> <p><b>4. Право на поиск, получение и использование информации.</b></p> <p>4.1. Поиск, получение и использование информации.</p> <p><b>5. Правовой режим документированной информации. Доступ к информации</b></p> <p>5.1. Документированная информация.</p> <p>5.2. Правовое регулирование доступа к информации</p> <p><b>6. Защита информации: Порядок и способы</b></p> <p>6.1. Правовая защита информации</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, деловые игры, обсуждение конкретных ситуаций, подготовка докладов и выполнение ситуационных заданий с использованием мультимедийной техники.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 20.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам самостоятельной работы студента и посещения лекций в форме тестов, контрольных работ, кроме того учитываются доклады студентов, участие в деловых играх, выполнение творческих заданий, решение казусов.</p> <p>Формат проведения мероприятий промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ, устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).</p> <p>В процессе проведения мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающийся с ОВЗ вправе использовать необходимые или технические средства. Для слабовидящих в процессе проведения мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.</p> <p>По заявлению обучающегося с ОВЗ в процессе проведения мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации должно быть обеспечено присутствие назначаемого деканом ассистента из числа сотрудников Института или</p>

	<p>привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором).</p> <p>При необходимости обучающимся с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов на зачете, экзамене, при защите курсовых работ (проектов), отчетов по практике, НИР.</p> <p>При необходимости обучающимся с ОВЗ в процессе проведения мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации может быть предоставлена возможность принимать пищу, пользоваться туалетом.</p>
--	---

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.2 "Экономика организаций".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>– изучение и усвоение основополагающих знаний в области экономики организации;</p> <p>– формирование системы знаний об организационно-правовых формах хозяйствующих субъектов и особенностях их хозяйственной деятельности;</p> <p>– приобретение обучающимися теоретических и практических навыков в повышении эффективности деятельности организаций.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Экономика организаций» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Данная дисциплина является основной дисциплиной, которая предназначена для подготовки студентов к расчетно-экономической и организационно-управленческой деятельности. Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение дисциплины статистика. Для изучения дисциплины "Экономика организации" выступают знания основных положений экономической теории, математики.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-21</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные экономические категории, законы и теории, особенности функционирования предприятия в рыночной среде; источники, процессы формирования и использования производственных и экономических ресурсов организации; нормативно-правовое обеспечение управленческой, коммерческой и финансово-экономической деятельности организации;</p> <p>методы анализа и прогнозирования деятельности организации, основные экономические показатели деятельности;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>применять управленческие, экономические законы, планировать и анализировать хозяйственные ситуации и финансово-экономические показатели;</p> <p>выполнять конкретные экономические расчёты;</p> <p>выбирать наиболее рациональные хозяйственные решения;</p> <p>использовать основные общенаучные и специальные методы исследования, планирования, анализа и оценки основных, оборотных средств, трудовых, материальных и других ресурсов;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>теоретическими и практическими методами расчета результатов, доходов, экономических затрат и эффективности деятельности предприятия;</p> <p>методиками и методами, навыками практического применения теоретических знаний при определении эффективности использования ресурсов/затрат;</p> <p>навыками сбора, группировки и систематизации информации, необходимой для анализа и планирования деятельности организации;</p> <p>навыками определения потребности, оценки эффективности использования основных и оборотных средств.</p>

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Экономические основы хозяйственной деятельности коммерческой организации</b>  1.1. Коммерческое предприятие как основное звено рыночной экономики</p> <p><b>2. Ресурсы предприятия</b>  2.1. Ресурсы как основа производственной и коммерческой деятельности организации. Экономическая и социальная эффективность производства, факторы роста и методы определения.</p> <p><b>3. Себестоимость продукции</b>  3.1. Себестоимость продукции</p> <p><b>4. Финансовые результаты деятельности предприятия</b>  4.1. Доход, выручка предприятия, виды прибыли</p> <p><b>5. Цена как экономическая категория</b>  5.1. Цена и методы ценообразования</p> <p><b>6. Налоги и системы налогообложения</b>  6.1. Налоги и их классификация  6.2. Системы налогообложения</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Контрольные работы, тестирование, обсуждение докладов, сообщений  Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 20.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.3 "Менеджмент".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Курс «Менеджмент» предназначен для формирования у обучающихся необходимого объема знаний, представлений о сущности и особенностях управления социально-экономическими системами в условиях рыночных отношений. Особенностью курса является то, что он ориентирован на понимание необходимости комбинирования типов и методов управления в связи с увеличившимся разнообразием организационных форм осуществления деятельности.</p> <p>Основной целью изучения дисциплины «Менеджмент» является усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и навыков в области современного менеджмента, что позволит им эффективно работать, в том числе и в качестве менеджеров, на российских предприятиях различных форм собственности в соответствии с современными требованиями.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Менеджмент» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Программа рассчитана на студентов 2 курса, которые имеют подготовку по дисциплинам: введение в специальность, экономическая теория, информатика и т.д.</p> <p>Освоение дисциплины позволит подготовиться к учебной практике.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ПК-5, ПК-1</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>сущность понятия "менеджмент"; основные принципы, методы и функции менеджмента; историю возникновения и развития менеджмента; элементы внутренней и внешней среды организации; элементы системы управления; сущность и виды планов; основные типы стратегий; сущность и виды контроля; основные типы организационных структур; основные виды конфликтов в организации, их причины и методы разрешения; сущность проблемы принятия решений, основные элементы принятия решений; сущность и виды коммуникаций; сущность и виды власти; сущность и основные элементы мотивации; концепции власти и лидерства.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выявлять и анализировать воздействие на организацию факторов внутренней и внешней среды; планировать свою деятельность и деятельность организации; проектировать организацию; принимать предварительно обоснованные управленческие решения; управлять конфликтами; эффективно мотивировать работников к трудовой деятельности.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>терминологией менеджмента; навыками принятия управленческих решений; методами исследования организационных систем; методами определения эффективности управленческой деятельности.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Эволюция управленческой мысли. Характеристика системы управления.</b></p> <p>1.1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Эволюция управленческой мысли. Характеристика системы управления.</p> <p><b>2. Организация как объект управления.</b></p>



	<p>2.1. Организация как объект управления.</p> <p><b>3. Организационные структуры управления.</b></p> <p>3.1. Организационные структуры управления.</p> <p><b>4. Ресурсное обеспечение менеджмента: роль информации в управлении, значение кадровых ресурсов.</b></p> <p>4.1. Ресурсное обеспечение менеджмента: роль информации в управлении, значение кадровых ресурсов.</p> <p><b>5. Технологии в системе управления</b></p> <p>5.1. Технологии в системе управления</p> <p><b>6. Мотивация в менеджменте</b></p> <p>6.1. Мотивация в менеджменте</p> <p><b>7. Лидерство и власть в менеджменте.</b></p> <p>7.1. Лидерство и власть в менеджменте.</p> <p><b>8. Процессы и методы принятия решений.</b></p> <p>8.1. Процессы и методы принятия решений.</p> <p><b>9. Управление конфликтами.</b></p> <p>9.1. Управление конфликтами.</p> <p><b>10. Контроль в менеджменте</b></p> <p>10.1. Контроль в менеджменте</p> <p><b>11. Основные понятия стратегического менеджмента</b></p> <p>11.1. Основные понятия стратегического менеджмента</p> <p><b>12. Оценка эффективности управления</b></p> <p>12.1. Оценка эффективности управления</p> <p><b>13. Основные понятия инновационного менеджмента</b></p> <p>13.1. Основные понятия инновационного менеджмента</p> <p><b>14. Особенности международного менеджмента.</b></p> <p>14.1. Особенности международного менеджмента.</p> <p><b>15. Основные приемы самоменеджмента.</b></p> <p>15.1. Основные приемы самоменеджмента.</p> <p><b>16. Организационная культура</b></p> <p>16.1. Организационная культура</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	диалоговые лекции, деловые игры, ситуационные задания Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.4 "Маркетинг".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Основной целью изучения дисциплины «Маркетинг» является изучение основного инструментария маркетинга, получение знаний в области организации маркетинговой деятельности в различных сферах деятельности и приобретение практических навыков, необходимых специалистам в сфере маркетинга.</p> <p>Задачи изучения дисциплины «Маркетинг» предусматривают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> изучение теории маркетинга и подходов к ее реализации в рамках управления со-временным предприятием (организацией);</li> <li><input type="checkbox"/> изучение элементов комплекса маркетинга и получение навыков разработки на их основе маркетинговой политики предприятия;</li> <li><input type="checkbox"/> овладение навыками использования маркетингового инструментария;</li> <li><input type="checkbox"/> получение навыков в разработке и реализации стратегии и тактики целевого маркетинга.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.4 «Маркетинг» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Маркетинг является дисциплиной, которая предназначена для подготовки студентов к организационно-управленческой деятельности. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин «Социология», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономика предприятия», «Менеджмент».</p> <p>Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение дисциплины «Антимонопольная деятельность и защита прав потребителей».</p> <p>Изучение дисциплины «Маркетинг» дополняет последующее освоение дисциплины: «Стратегический маркетинг», «Маркетинговые исследования», «Коммерческая деятельность компании».</p> <p>Освоение дисциплины позволит подготовиться к дисциплине: «Системный анализ деятельности фирмы».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ПК-22</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные теоретические концепции маркетинга;</li> <li>методики маркетингового анализа;</li> <li>содержание товарной и ценой политики, формы продвижения и доведения товаров до потребителей;</li> <li>особенности организации маркетинга в различных сферах бизнеса.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать нормативные правовые документы, регулирующие сферу маркетинга в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>самостоятельно работать с различными источниками информации (нормативно-правовой, методической, научной, инструктивной, справочной и др.);</li> <li>осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для функционирования маркетинговой информационной системы предприятия;</li> <li>составлять план маркетинга для конкретной фирмы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками сегментирования рынка;</li> <li>методами сбора первичной маркетинговой информации;</li> </ul>

	методами оценки конкурентоспособности организации.
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Содержание и сущность маркетинга.</b></p> <p>1.1. Маркетинг как философия бизнеса.</p> <p>1.2. Маркетинговая среда.</p> <p>1.3. Маркетинговая информационная система.</p> <p>1.4. Товарная политика в маркетинге.</p> <p>1.5. Ценовая политика в комплексе маркетинга.</p> <p>1.6. Сбытовая и коммуникативная политики в комплексе маркетинга.</p> <p><b>2. Организация и управление маркетинговой деятельностью.</b></p> <p>2.1. Планирование и контроль маркетинга.</p> <p>2.2. Организационные структуры управления маркетингом на предприятии.</p> <p><b>3. Интернет маркетинг</b></p> <p>3.1. Интернет маркетинг</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-беседы, работа в малых группах (рассмотрение и решение практических ситуаций, деловые игры), проведение устных опросов и тестирования по теоретической части курса.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 30%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	<p>По курсу предусмотрен зачет.</p> <p>По результатам положительной аттестаций (если в течение курса обучения студент набрал более 40 баллов) выставляется автоматический зачет, при условии согласия студента с оценкой преподавателя. Если студент претендует на более высокую оценку или не имеет хотя бы одной положительной аттестации, он сдает экзамен по всем требованиям.</p> <p>Распределение баллов на зачете:</p> <p>Билет содержит три теоретических вопроса и тест по законодательному регулированию рекламы и использованию товарных знаков в РФ.</p> <p>Содержание билета:</p> <p>теоретический вопрос №1 - до 20 баллов;</p> <p>теоретический вопрос №2 - до 20 баллов;</p> <p>теоретический вопрос №3 - до 20 баллов;</p> <p>тест - до 40 баллов (Тест содержит 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла).</p> <p>Всего максимальное количество баллов на зачете – 100 баллов.</p> <p>Определение итоговой оценки:</p> <p>0-40 баллов – «не зачтено»;</p> <p>41-100 баллов – «зачтено».</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.5 "Бухгалтерский учёт".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Бухгалтерский учет» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по организации бухгалтерского учета, подготовке и представлению бухгалтерской финансовой отчетности.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Бухгалтерский учёт» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Преподавание дисциплины предназначено для выработки у обучающихся способности ориентироваться в вопросах взаимоотношения с разными пользователями бухгалтерской информации; приобрести навыки информационного моделирования деятельности организации, навыки в расчетах основных показателей для составления отчетности. Входные знания, умение и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин как «Микроэкономика» и «Основы менеджмента», «Статистика».</p> <p>Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение дисциплины «Налоги и налогообложение».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ОК-6, ОК-7, ПК-17, ПК-21</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>действующее законодательство, регулирующее бухгалтерский учет;</li> <li>основные элементы метода бухгалтерского учета;</li> <li>процедуру первичного наблюдения за фактами хозяйственной деятельности;</li> <li>основные формы бухгалтерского учета и применяемые при этом учетные регистры;</li> <li>уметь ориентироваться в вопросах взаимоотношения с разными пользователями бухгалтерской информации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оперировать основными понятиями (бухгалтерский учет, валюта баланса, двойная запись и т.д.);</li> <li>применять на практике основные методы бухгалтерского учета;</li> <li>отражать хозяйственные операции и процессы в системе счетов бухгалтерского учета;</li> <li>классифицировать затраты и калькулировать себестоимость;</li> <li>обобщать данные текущего бухгалтерского учета и формировать бухгалтерскую (финансовую) отчетность.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основными приемами, правилами и методами бухгалтерского учета;</li> <li>техникой заполнения первичной учетной документации и регистров бухгалтерского учета;</li> <li>владеть методикой ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности.</li> </ul>

<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Основы бухгалтерского учета.</b> 1.1. Понятие о бухгалтерском учете. 1.2. Предмет и метод бухгалтерского учета 1.3. Бухгалтерский баланс 1.4. Бухгалтерские счета и двойная запись 1.5. Стоимостное измерение бухгалтерского учета 1.6. Документация и инвентаризация 1.7. Учет хозяйствен-ных процессов 1.8. Регистры и формы бухгалтерского учета 1.9. Бухгалтерская отчетность 1.10. Учетная политика организации
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с использованием презентаций, разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи). Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 30%..
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Проводится в виде зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.6 "Исследование операций и методы оптимизации".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины "Исследование операций" - изучение основных понятий, утверждений и математических методов, играющих основную роль в принятии решений в различных областях человеческой деятельности. Предлагаемый курс способствует пониманию подходов к планированию операций, выбору и обоснованию оптимальных решений. Рассматриваемые в курсе дисциплины математические методы позволяют количественно про-вести анализ существующих и синтез проектируемых сложных систем. Объектами изучения в данной дисциплине являются математические модели мероприятий, объединенных единым замыслом и направленных на достижение определенной цели. Одна из главных задач изучения дисциплины - получение систематизированных основ научных знаний о методах количественного обоснования оптимальных решений, математических подходах к постановке и методах решения оптимизационных задач. Наряду с главной задачей - к области исследования операций относятся и другие задачи, такие как:- сравнительная оценка различных вариантов организации операции;- оценка влияния на результат операции различных параметров (элементов решения и заданных условий);- исследование так называемых "узких мест", т. е. элементов управляемой системы, нарушение работы которых особенно сильно сказывается на успехе операции, и т. д. Эти "вспомогательные" задачи исследования операций приобретают особую важность, когда данная операция рассматривается не изолированно, а как составной элемент целой системы операций. Так называемый "системный" подход к задачам исследования операций требует учета взаимной зависимости и обусловленности целого комплекса мероприятий. Разумеется, в принципе всегда можно объединить систему операций в одну сложную операцию более "высокого порядка", но на практике это не всегда удобно (и не всегда желательно), и в ряде случаев целесообразно выделять в качестве "операций" отдельные элементы системы, а окончательное решение принимать с учетом роли и места данной операции в системе.</p>
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.6 «Исследование операций и методы оптимизации» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Роль дисциплины "Исследование операций" в образовании студентов направления "Прикладная информатика" определяется тем, что в развитой прикладной системе собранная и должным образом организованная информация представляет интерес не как таковая, а лишь как база для анализа, прогнозирования и принятия решений. Так как при решении различных задач из этих областей широко используется аппарат исследования операций, достаточно углубленное изучение соответствующей дисциплины представляется совершенно необходимым. Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Математика», «Линейная алгебра», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика». А также для успешного освоения дисциплины «Исследование операций» студент должен знать сущность экономических процессов, экономические категории и показатели, и их взаимосвязи; уметь</p>

	<p>использовать современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач.</p> <p>В свою очередь отдельные методы и модели исследования операций используются далее при изучении дисциплин «Математическое и имитационное моделирование», «Теория систем и системный анализ», «Прогнозирование».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ПК-1, ПК-21, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные понятия и задачи исследования операций, способы отыскания оптимальных решений при различных видах ограничений, достоинства и недостатки существующих оптимизационных методов; знать, в каких случаях эффективнее использовать тот или иной из арсенала методов математического программирования.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>применять на практике методы поисковой оптимизации, разрабатывать алгоритмы и программы для реализации методов оптимизации на ЭВМ.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>существующими пакетами программ для реализации методов оптимизации на ЭВМ.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Линейное программирование</b></p> <p>1.1. Общая задача линейного программирования (ЛП)</p> <p>1.2. Графическое решение задачи линейного программирования</p> <p>1.3. Прямая и двойственная задачи линейного программирования</p> <p>1.4. Симплексный метод решения задачи ЛП</p> <p>1.5. Целочисленная задача ЛП</p> <p>1.6. Транспортная задача ЛП</p> <p><b>2. Нелинейное программирование</b></p> <p>2.1. Общая задача нелинейного программирования, ее геометрическая интерпретация и экономические приложения</p> <p>2.2. Задача выпуклого программирования</p> <p>2.3. Градиентные методы нелинейной оптимизации</p> <p><b>3. Многокритериальная оптимизация</b></p> <p>3.1. Оптимальность по Парето</p> <p>3.2. Метод последовательных уступок</p> <p>3.3. Другие методы решения задачи многокритериальной оптимизации</p> <p><b>4. Принятие решений в условиях неопределенности</b></p> <p>4.1. Основы теории игр. Матричная игра, ее геометрическая и экономическая интерпретация</p> <p>4.2. Методы решения матричных игр</p> <p><b>5. Оптимизация на графах</b></p> <p>5.1. Задача о кратчайшем пути</p> <p>5.2. Поточковые алгоритмы</p> <p>5.3. Сетевое планирование и управление</p> <p><b>6. Динамическое программирование</b></p>

	<p>6.1. Специфика задач динамического программирования. Принцип оптимальности Беллмана. Параметр состояния, уравнение состояния. Рекуррентное соотношение</p> <p>6.2. Задача об оптимальном распределении инвестиций</p> <p>6.3. Задача о ранце, задача управления запасами</p> <p><b>7. Оптимальное управление непрерывными процессами</b></p> <p>7.1. Постановка задачи оптимального управления, экономическая интерпретация задачи</p> <p>7.2. Модель Солоу</p> <p>7.3. Принцип максимума Понтрягина</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лабораторные занятия с обсуждением конкретных примеров из предметной области, написание и защита докладов, использование коллективных методов обучения (мозгового штурма, методик анкетирования, построений диаграмм сродства). Частичная публикация материалов к лекционным и лабораторным занятиям планируется на порталах социальных сетей. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам выполнения лабораторных работ.



**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.7 "Математическое и имитационное моделирование".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ОПОП, являются:  подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями;  формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;  приобретение опыта построения математических моделей и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;  формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры, готовности к деятельности в профессиональной среде.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.7 «Математическое и имитационное моделирование» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»  Для освоения модуля необходимо знать:  курс «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»,  курс «Дифференциальное исчисление»,  курс «Интегральное исчисление».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ПК-1, ПК-21, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;  основные способы решения дифференциальных уравнений;  место модуля «Математическое и имитационное моделирование» среди других, изучаемых студентом дисциплин и его значение при изучении последующих курсов.  <b>уметь:</b>  работать с учебной и справочной литературой;  применять методы, изученные в курсе «Математическое и имитационное моделирование» к решению инженерных, исследовательских и других профессиональных задач;  использовать полученные знания при усвоении учебного материала последующих дисциплин.  <b>владеть:</b>  математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;  основными понятиями курса;  математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и</p>

	<p>моделирования различных систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение</b></p> <p>1.1. Предмет курса, история формирования дисциплины</p> <p>1.2. Задачи, решаемые в управлении экономическими процессами, с помощью машинных экспериментов</p> <p><b>2. Общие сведения о моделировании</b></p> <p>2.1. Понятие и определения системы, объекта моделирования. Аналогия. Машинное моделирование. Процесс имитации. Требования к модели</p> <p>2.2. Основные элементы теории моделирования (теория замещения одних процессов другими процессами - моделями, порядок исследования свойств процессов на их моделях). Классификация моделей</p> <p><b>3. Этапы исследования моделируемых систем</b></p> <p>3.1. Формулирование цели. Сбор данных для моделирования. Построение структуры модели</p> <p>3.2. Моделирование компонентов. Метод Монте-Карло. Обратное преобразование Смирнова. Конгруэнтные генераторы</p> <p><b>4. Формирование системы моделирования</b></p> <p>4.1. Построение математической модели. Разработка алгоритма моделирования. Блок-схема модели. Примеры</p> <p>4.2. Разработка программы. Характеристика языков имитационного моделирования</p> <p><b>5. Планирование эксперимента</b></p> <p>5.1. Основные понятия планирования эксперимента: цель планирования, методы планирования</p> <p>5.2. Построение структурной модели, функциональной модели. Однофакторный эксперимент. Неполный факторный план</p> <p>5.3. Основы тактического планирования: установление начальных условий, определение объема выборки, способы уменьшения дисперсии</p> <p><b>6. Моделирование экономических процессов</b></p> <p>6.1. Характеристика СМО, моделирование компонент СМО, анализ работы модели</p> <p>6.2. Моделирование сетей Петри</p> <p>6.3. Паутинообразная модель. Имитация паутинообразной модели со случайными компонентами</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, разбор и написание лабораторных работ, обсуждение конкретных ситуаций. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>

<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса, решения задач и выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.8 "Численные методы".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью курса является освоение основных идей методов, особенностей, областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК. В курсе излагаются основные сведения о классических численных методах решения различных прикладных задач: прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений; решение нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений; интерполирование; дифференцирование и интегрирование; решение дифференциальных уравнений.</p> <p>В соответствии с ФГОС ВО целями изучения численных методов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение основными понятиями и определениями по численным методам, необходимыми выпускникам в практической деятельности;</li> <li>– умение выполнять анализ и выбор методов и средств автоматизации на основе современных технологий;</li> <li>– умение моделировать прикладные и информационные процессы;</li> <li>– развитие логического мышления и привитие навыков корректного употребления вычислительных методов для решения прикладных задач.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.8 «Численные методы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>При построении курса реализуется принцип преемственности обучения - он опирается на знания, умения и навыки студентов, приобретенные ими на первом и втором курсе в рамках изучения дисциплин «Математика» и «Информатика и программирование».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ПК-1, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>приемы и навыки вычислительных процедур, научиться выбирать оптимальный численный метод решения данной задачи, давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать современные компьютерные технологии и пакеты прикладных программ для решения численных задач.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками численного решения моделей прикладных задач.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Теория погрешностей</b> 1.1. Теория погрешностей</p> <p><b>2. Аппроксимация функций</b> 2.1. Аппроксимация функций</p> <p><b>3. Численное дифференцирование и интегрирование</b> 3.1. Численное интегрирование 3.2. Численное дифференцирование.</p> <p><b>4. Численное решение нелинейных уравнений</b></p>

	<p>4.1. Численное решение нелинейных уравнений и систем</p> <p><b>5. Решение систем линейных уравнений</b></p> <p>5.1. Решение систем линейных уравнений</p> <p><b>6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.</b></p> <p>6.1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	В процессе изучения "Численных методов" используются такие образовательные технологии, как активные лекции и семинары, лабораторные опыты, участие в тематических конференциях. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена в конце 1 семестра 2-го курса. Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса и практическое задание. Каждый теоретический вопрос оценивается в 30 баллов. Практическое задание оценивается в 40 баллов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.9 "Теория алгоритмов".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Главной целью освоения дисциплины является обучение методам решения задач теории алгоритмов и соответствующему мышлению. В процессе обучения требуется дать обучающимся запас базовых знаний по основным разделам теории алгоритмов, обучить рациональному и эффективному использованию полученных знаний при решении типовых задач теории алгоритмов; сформировать у обучающихся представление о теории алгоритмов как методе изучения широкого круга объектов и процессов; сформировать знания, умения и навыки использования основных понятий теории алгоритмов.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.9 «Теория алгоритмов» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения дисциплины «Информатика и программирование».          Знание основ теории алгоритмов необходимо при изучении дисциплин "Разработка программных приложений", "Интеллектуальные информационные системы".</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-10, ПК-12</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ;</li> <li>особенности программирования в оконных операционных средах;</li> <li>компоненты; использование компонентов;</li> <li>классы коллекций;</li> <li>базовые алгоритмы обработки информации;</li> <li>оценку сложности алгоритма.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ;</li> <li>создавать приложения на Lazarus; выполнять тестирование и отладку программ;</li> <li>создавать классы коллекций;</li> <li>оценивать сложность алгоритмов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в интегрированной среде разработки Lazarus;</li> <li>основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Теория алгоритмов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Статические, открытые, динамические массивы. Вычислительная сложность алгоритмов. Определение времени работы подпрограммы</li> <li>1.2. Случайные числа и статистическая обработка данных. Алгоритмы сортировки массивов, оценка вычислительной сложности</li> </ul>

	<p>1.3. Классы коллекций: линейные, нелинейные. Классы в Lazarus</p> <p>1.4. Класс Stack. Оценка выражений</p> <p>1.5. Очереди приоритетов. Класс PQueue</p> <p>1.6. Надежные массивы. Класс Array</p> <p>1.7. Создание связанных списков</p> <p>1.8. Класс Linked List</p> <p>1.9. Рекурсии</p> <p>1.10. Бинарные деревья. Класс TreeNode. Алгоритмы прохождения деревьев</p> <p>1.11. Бинарные деревья поиска</p> <p>1.12. Класс BinSTree</p> <p>1.13. Пирамиды. Класс Heap</p> <p>1.14. AVL деревья. Класс AVLTree</p> <p>1.15. Графы. Класс Graph</p> <p>1.16. Хеширование. Класс хеш-таблиц</p> <p>1.17. Словари</p> <p>1.18. Бинарные файлы. Класс BinFile</p> <p>1.19. Бинарные файлы. Внешний поиск, сортировка</p> <p>1.20. Бинарные файлы. Сортировка естественным слиянием</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.10 "Интернет-программирование".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью курса является освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.</p> <p>Основные задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;</li> <li>- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;</li> <li>- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;</li> <li>- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;</li> <li>- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.10 «Интернет-программирование» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Дисциплина Интернет-программирование призвана содействовать знакомству обучающихся с компьютерными телекоммуникациями и возможными подходами к разработке гипертекстовых документов, предназначенных для публикации в глобальной компьютерной сети Internet. Она важна с той точки зрения, что позволяет развивать способности обучающихся, связанные с общей культурой работы в глобальной сети. Курс закрепляет навыки работы с текстом и графикой, а также навыков программирования и проектирования и разработки информационных систем, являясь, таким образом, прямым продолжением курсов «Информатика и программирование», «Базы данных», «Теория экономических информационных систем», «Проектирование информационных систем» и многих других.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-21</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования, основные приемы создания и продвижения сайтов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>разрабатывать и продвигать проблемно-ориентированные Web-ресурсы</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками проектирования, разработки и маркетинга проблемно-ориентированных Web-ресурсов.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в Web-конструирование</b></p> <p>1.1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы</p> <p>1.2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки</p> <p>1.3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка)</p>



	<p>1.4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы</p> <p>1.5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы</p> <p>1.6. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS1, CSS2</p> <p>1.7. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах</p> <p><b>2. Программирование на JavaScript</b></p> <p>2.1. DHTML: Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента; Язык JavaScript: основы синтаксиса; Объектная модель HTML страницы; Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event. Применение DHTML: программное изменение содержания документа; программное изменение формата документа; программное изменение положения элементов</p> <p><b>3. Программирование на PHP. MySQL &amp; PHP</b></p> <p>3.1. Язык PHP. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML</p> <p>3.2. Взаимодействие с пользователем. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных</p> <p>3.3. База данных в MySQL. Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц</p> <p>3.4. Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL). Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin. Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE_FORMAT</p> <p>3.5. Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос</p> <p>3.6. Решение прикладных задач. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных. Постраничный вывод данных. Создание HTML-страниц средствами PHP. Разработка проекта</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ. Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется

<b>средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран, мультимедийная доска. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (триместр 3.2) Экзамен (триместр 3.3)

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.11 "Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью курса "Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ" (МПНИОКР) является изучение студентами проблематики и особенностей проведения научных работ, освещение управления Научно-Исследовательскими и Опытными-Конструкторскими Работами (НИОКР) (прогнозирование, планирование, оценка проектов, организация и комплексное управление, контроль за ходом НИОКР), привитие навыков практических работ по проведению НИОКР.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.11 «Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина обеспечивает подготовку бакалавров по направлению «Прикладная информатика» и взаимосвязана с рядом предшествующих дисциплин учебного плана.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-20, ПК-24</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> основные категории научных исследований, методологии жизненного цикла НИР и ОКР, структуру ГОСТов по оформлению документации НИР и ОКР, способы представления заявок на НИР и ОКР, маркетинговые методы продвижения результатов НИР, принципы научно-технической подготовки производства результатов ОКР.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать и выявлять проблематику предметной области важную для организации и общества в целом, формировать портфель исследовательских проектов, проводить анализ и строить модели оценки проектов НИОКР, планировать проведение НИОКР на всех стадиях жизненного цикла, использовать средства организации и управления проектом и распределять роли между исполнителями, ориентироваться в информационном пространстве и осуществлять информационную поддержку НИР, использовать стандарты в области проведения исследований.</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с инструментальными средствами моделирования процессов формирования и управления проектом НИР, навыками оформления научной и технологической документации по проекту НИОКР; навыками системного анализа потребностей предметной (профессиональной) области и методологического анализа научного исследования и его результатов.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</b> 1.1. Основные положения 1.2. Планирование и управление НИОКР 1.3. Отбор и оценка проектов НИОКР 1.4. Организация и выполнение НИОКР</p>

<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: проведение занятий с использованием деловых игр разбор конкретных ситуаций, связанных с поддержкой принятия решения, для различных категорий клиентов в соответствии с заданными критериями; внеаудиторные работы по индивидуальным заданиям с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится о результатах выполнения практических заданий.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.12 "Разработка программных приложений".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Разработка программных приложений является формирование у обучающихся практических навыков по разработке программного обеспечения для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ОД.12 «Разработка программных приложений» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины «Разработка программных приложений»: 1. теория алгоритмов; 2. высокоуровневые методы программирования; 3. программная инженерия.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>особенности архитектуры .NET;</li> <li>основы языка программирования C#;</li> <li>основы SQL Server 2014;</li> <li>методы и средства разработки приложений с использованием Visual Studio 2013.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать базы данных в SQL Server 2014 с помощью Среды SQL Server 2014 Management Studio или Transact-SQL;</li> <li>обращаться к данным из любого приложения, разработанного с применением технологий Microsoft .NET и Visual Studio;</li> <li>создавать многоформенные приложения в Microsoft Visual Studio 2013;</li> <li>использовать различные клиентские технологии для создания Windows-приложений;</li> <li>разрабатывать приложения с использованием новых технологий для различных устройств.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с данными – Microsoft SQL Server;</li> <li>навыками разработки приложений в среде Microsoft Visual Studio 2013;</li> <li>навыками внедрения в приложения, создаваемые с помощью Visual Studio, различных технологий.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Платформа .NET Framework и создание .NET-приложений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Платформа .NET Framework. Общие сведения.</li> <li>1.2. Платформа .NET Framework. Средства построения, развертывания и конфигурирования.</li> <li>1.3. Платформа .NET Framework. Модель выполнения кода в CLR.</li> </ul> <p><b>2. Программирование на C# с помощью Visual Studio 2013</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Введение в C# и .NET Framework</li> </ul>

	<p>2.2. Синтаксис программных конструкций C#. Объявление и вызов методов. Типы данных.</p> <p>2.3. Классы и объекты</p> <p>2.4. Основы перегрузки операторов</p> <p>2.5. Наследование и полиморфизм</p> <p><b>3. SQL Server 2014 и Microsoft Visual Studio 2013</b></p> <p>3.1. Разработка баз данных в SQL Server 2014</p> <p>3.2. Работа с данными в Microsoft Visual Studio 2013</p> <p><b>4. Технологии создания приложений</b></p> <p>4.1. Технология создания приложений XNA (Monogame), Silverlight</p> <p>4.2. Разработка приложений для Android</p> <p>4.3. Технология создания приложений WPF</p> <p>4.4. .NET и паттерны проектирования</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций, брейнсторминг. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50 %.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Итоговый контроль проводится в виде зачета (по всему курсу, включая темы, изученные самостоятельно) в семестре. Максимальный балл за устный ответ или тест на экзамене составляет 100 баллов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.13 "Системная архитектура информационных систем".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины - дать студенту комплексное представление о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях. Знания, умения и практические навыки, полученные в результате изучения дисциплины, могут быть использованы студентами в дальнейшей практической деятельности.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.13 «Системная архитектура информационных систем» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в результате изучения следующих дисциплин: «Информационные системы и технологии», «Теория систем и системный анализ».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий; методы анализа прикладной области, решаемых задач, формирования требований к ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС. <b>уметь:</b> проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию БД и БЗ; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. <b>владеть:</b> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования элементов ИС и системы в целом, управления проектами ИИС.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Общие сведения об архитектуре информационных систем (ИС)</b> 1.1. Общие понятия архитектуры ИС 1.2. Модели функционирования ИС и распределенная обработка информации</p>

	<p><b>2. Модели и структуры информационных систем</b>  2.1. Архитектура открытых систем  2.2. Теоретические основы и эталонные модели ИС</p> <p><b>3. Аппаратные платформы информационных систем</b>  3.1. Аппаратная платформа ИС  3.2. Эффективность ИС</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>В рамках учебного курса предусматривается разбор конкретных ситуаций: построение модельных информационных систем предприятия и их исследование. Цель – оценка эффективности используемых инструментов для решения задач автоматизации управления предприятием.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.



**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.14 "Интеллектуальные информационные системы".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью преподавания дисциплины "Интеллектуальные информационные системы" является подготовка студентов к эффективному использованию методов искусственного интеллекта в сфере решения экономических задач.</p> <p>В соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми к специалисту в области экономики, основными задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков идентификации задач, решаемых методами искусственного интеллекта;</li> <li>• изучение методов и способов использования знаний в процессе управления деятельностью экономического объекта;</li> <li>• получение практических навыков создания и эксплуатации экспертных систем.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.14 «Интеллектуальные информационные системы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Для успешного изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: математика; дискретная математика; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; информатика и программирование; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; теория систем и системный анализ.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-22</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>историю становления и развития искусственного интеллекта;</li> <li>основные направления развития и области исследований искусственного интеллекта;</li> <li>соотношение понятий «данные» и «знания»;</li> <li>основные модели представления знаний;</li> <li>некоторые теоретические и практические вопросы создания и эксплуатации экспертных систем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять слабоформализованные и неформализованные задачи, характерные для сферы деятельности и в отношении различных объектов;</li> <li>принимать решение по возможности применения методов искусственного интеллекта для решения задач управления экономическими объектами;</li> <li>извлекать, структурировать и формализовать знания конкретной предметной области;</li> <li>реализовать эффективную интеллектуальную информационную систему.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>умение идентифицировать слабоструктурированные задачи в различных сферах деятельности;</li> <li>реализовать технологию создания интеллектуальных информационных систем.</li> </ul>

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Интеллектуальные информационные системы</b></p> <p>1.1. Область искусственного интеллекта (ИИ). Основные понятия и определения. Краткий исторический обзор развития работ в области ИИ. Функциональная структура систем искусственного интеллекта (СИИ)</p> <p>1.2. Формальные системы представления знаний</p> <p>1.3. Представление знаний в экспертных системах. Технология разработки экспертных систем. Критерии оценки экспертных систем</p> <p>1.4. Исчисление высказываний. Представление знаний и процедуры выводов с помощью логики предикатов. Метод резолюций</p> <p>1.5. Представление знаний правилами и логический вывод. Логические языки.</p> <p>1.6. Применение логических языков для задач ИИ</p> <p>1.7. Функциональные языки программирования</p> <p>1.8. Нейроны. Принципы организации и функционирования искусственных нейронных сетей. Основные архитектуры НС</p> <p>1.9. Постановка задачи обучения ИНС. классификация законов и способов обучения. Обучение перцептрона. Обучения НС Кохонена, Гроссберга. НС с обратными связями</p> <p>1.10. Работа в среде, позволяющей использовать нечеткую логику.</p> <p>1.11. Создание нечетких экспертных систем</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета в конце 1 семестра 4-го курса. На 4 курсе во 2 семестре осуществляется еще две контрольных точки путем написания курсовой работы и проведения экзамена.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.15 "Управление информационными ресурсами".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Управление информационными ресурсами» является формирование знаний и умений, связанных с планированием и использованием мировых информационных ресурсов и информационных ресурсов организаций.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение теоретическими знаниями в области концепции работы с информационными ресурсами и перспектив их развития;</li> <li>- ознакомление со структурой мировых информационных ресурсов, с приемами их получения и эффективного использования;</li> <li>- приобретение практических навыков по использованию мировых информационных ресурсов в повседневной деятельности применительно как к отдельному предприятию, так и всей экономике.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.15 «Управление информационными ресурсами» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Данная дисциплина базируется на знаниях дисциплин: «Информатика и программирование», «Правовые основы прикладной информатики», «Статистика», «Исследование операций». Данная дисциплина является базовой для изучения дисциплины "Управление информационными системами" и написания выпускной квалификационной работы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-6</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>характерные признаки переходной экономики;</li> <li>понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований;</li> <li>рынки информационных ресурсов и особенности их использования, современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий;</li> <li>информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;</li> <li>перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;</li> <li>ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;</li> <li>разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области;</li> <li>ставить и решать задачи, связанные с организацией информационного поиска;</li> <li>анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать</li> </ul>

	<p>информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>приемами использования сетевых программных и технических средств информационных систем в предметной области;</p> <p>приемами использования информационно-поисковых средств, локальных и глобальных вычислительных информационных сетей и знаний общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Информационные ресурсы в условиях информационного общества</b></p> <p>1.1. Введение. Основные определения и понятия.</p> <p>1.2. Информационное общество</p> <p>1.3. Информационная экономика</p> <p>1.4. Экономика информатизации</p> <p>1.5. Информационное обеспечение инновационной и предпринимательской деятельности.</p> <p><b>2. Мировой информационный рынок</b></p> <p>2.1. Характеристика рынка информационных ресурсов</p> <p>2.2. Этапы развития мирового рынка информационных услуг</p> <p>2.3. Ведущие мировые информационные корпорации</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, компьютерные презентации, Интернет.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	<p>Зачет проводится в форме тестирования и письменного ответа на вопросы билета. Экзамен - устного ответа на вопросы билета и тестирования.</p> <p>Зачет оценивается в 100 баллов, экзамен также в 100 баллов.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.16 "Теоретические основы создания информационного общества".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Основной целью дисциплины «Теоретические основы создания информационного общества» является изучение закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов посредством знакомства студентов с основами современных теорий информационного общества; особенностями информационного общества как этапа общественного развития; междисциплинарным анализом социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности. Задачей изучения дисциплины являются приобретение учащимися знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.16 «Теоретические основы создания информационного общества» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Дисциплина связана с курсами «Базы данных» и «Информационные системы и технологии».</p> <p>Требования к входным знаниям и умениям: знание основ информатики и обществоведения, умение формулировать тенденции развития общества.</p> <p>Требования к приобретенным знаниям: знание противоречий информатизации общества, тенденций развития информатики как сферы деятельности общества, сути понятия «информационное общество», механизмы движения к информационному обществу.</p> <p>Следующие дисциплины и практики должны воспринять результаты освоения этой дисциплины: теория систем и системный анализ, проектирование информационных систем.</p> <p>Дисциплина связана с курсами «Базы данных» и «Информационные системы и технологии».</p> <p>Требования к входным знаниям и умениям: знание основ информатики и обществоведения, умение формулировать тенденции развития общества.</p> <p>Требования к приобретенным знаниям: знание противоречий информатизации общества, тенденций развития информатики как сферы деятельности общества, сути понятия «информационное общество», механизмы движения к информационному обществу.</p> <p>Следующие дисциплины и практики должны воспринять результаты освоения этой дисциплины: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные положения современных теорий информационного общества, основные закономерности развития информационного общества;</p> <p>особенности процессов информатизации различных сфер деятельности;</p>

	<p>проблемы развития современного информационного общества.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества;  исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области;  использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>Навыками оценки уровня информатизации конкретных сфер деятельности.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Раздел 1</b>  1.1. Характеристики информационного общества</p> <p><b>2. Раздел 2</b>  2.1. Человек в информационном обществе</p> <p><b>3. Раздел 3</b>  3.1. Экономика в информационном обществе</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Основой используемой в освоении курса образовательной технологии является диалог с аудиторией, предоставление студентам возможности высказать свое мнение и интерпретацию понятия, ситуации, сведения.</p> <p>Озвучивание материала курса сопровождается мультимедиа презентацией при связи с Интернетом.</p> <p>Практические занятия проводятся в компьютерном классе, соединенном с Интернетом.</p> <p>В качестве интерактивных флеш-фортов выступают ссылки, появляющиеся на экране в результате поиска по ключевым словам осваиваемой темы.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.17 "Управление информационными системами".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины является освоение студентами основ эффективного управления информационной службой предприятия и информационной системой, ознакомление с современными тенденциями развития методов управления проектированием, разработкой и эксплуатацией информационных систем. Изучение данного курса подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают:</p> <p>1) овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов, процессов и ресурсов автоматизированной информационной системы;</p> <p>2) приобретение практических навыков в области стратегического планирования и по оценке эффективности информационных систем.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ОД.17 «Управление информационными системами» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Дисциплина «Управление информационными системами» относится к вариативной части. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин: «Экономика организации», «Менеджмент», «Теория систем и системный анализ», «Программная инженерия», «Управление информационными ресурсами». Освоение дисциплины позволит подготовиться к прохождению производственной практики и выполнению выпускной квалификационной работы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>современные требования бизнеса к информационным системам и о роли информационного менеджмента в развитии бизнеса;</li> <li>виды и способы формирования организационных структур информационной службы;</li> <li>современные методы и средства описания бизнес-процессов;</li> <li>требования к надежности и эффективности информационных систем и технологий;</li> <li>международные стандарты управления информационными системами и информационной службой предприятия;</li> <li>методы оценки информационных и экономических показателей эффективности информационных систем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формулировать требования бизнеса и цели внедрения информационной системы;</li> <li>моделировать бизнес-процессы;</li> <li>формировать систему показателей оценки эффективности ИС;</li> <li>грамотно оценивать затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией ИС.</li> </ul>

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>инструментами стратегического планирования для разработки ИТ-стратегии;</li> <li>приемами использования информационных технологий для моделирования бизнес-процессов;</li> <li>приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;</li> <li>средствами и методами оценки информационных и экономических показателей эффективности информационных систем.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Введение в дисциплину. Методы повышения эффективности управления ИС.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Введение. Основные определения и понятия.</li> <li>1.2. Методы повышения эффективности управления ИС</li> </ul> <p><b>2. Методы оценки эффективности ИС</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Затратные методы, методы оценки прямого результата</li> <li>2.2. Методы, основанные на идеальности процесса, квалитетические методы.</li> </ul> <p><b>3. Методика создания корпоративных информационно-управляющих систем</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. КИУС. Экономические предпосылки создания КИУС. Этапы создания КИУС</li> <li>3.2. Типовые компоненты КИУС</li> </ul> <p><b>4. Современные модели (стандарты) управления ИТ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Современные модели (стандарты) управления ИТ</li> </ul> <p><b>5. Современные тенденции управления ИС</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Современные тенденции управления ИС</li> </ul>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, компьютерные презентации, Интернет, написание рефератов, обсуждение конкретных ситуаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 60%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация осуществляется с помощью экзамена. В экзаменационный билет включает теоретические вопросы и тестирование. Максимальная оценка за ответ составляет 100 баллов.



**Аннотация рабочей программы дисциплины "Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель освоения дисциплины "Физическая культура и спорт" (Элективная дисциплина) состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта, повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной жизни.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина "Физическая культура и спорт" (Элективная дисциплина) относится к базовой части учебного плана и является обязательным разделом. Направлена на формирование физической культуры обучающегося, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ценности физической культуры и спорта.</li> <li>Значение физической культуры в жизнедеятельности человека;</li> <li>Культурное, историческое наследие в области физической культуры;</li> <li>Факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;</li> <li>принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;</li> <li>Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>Методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности;</li> <li>Основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности;</li> <li>Влияние условий и характера труда бакалавра на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ценить современное состояние физической культуры и спорта в мире;</li> <li>придерживаться здорового образа жизни;</li> <li>самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями;</li> <li>осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>

	<p>различными современными понятиями в области физической культуры;</p> <p>методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;</p> <p>методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья;</p> <p>средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b></p> <p><b>Бег по пересеченной местности 16 ч</b></p> <p><b>Комплексный Бег 15 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости и гибкости. Правила соревнований по кроссу. Уметь пробегать в равномерном темпе 15 мин.</b></p> <p><b>Кроссовый бег по пересеченной местности. Выполнять упр. На гибкость. Упражнение на гибкость. Низкий: Ю. 5см. Д. 7см. Средней: 9-12см. 12-14см. Высокий: 13-15см. 15-20см.</b></p> <p><b>Комплексный Бег 20 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости и силы. Упражнение для укрепления мышц живота. Правила соревнований по бегу на средние дистанции. Уметь пробегать в равномерном темпе 20 мин.</b></p> <p><b>Кроссовый бег по пересеченной местности. Усвоить правила соревнований по бегу на средние и длинные дистанции.</b></p> <p><b>Упражнение на выносливость Бег 1000м. Ю.: 216-209сек. Д.: 265-262сек. Комплексный Бег 20 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости. Правила соревнований по бегу на длинные дистанции. Уметь пробегать в равномерном темпе 20 мин. Кроссовый бег по пересеченной местности. Упр. На пресс за 30сек. Ю.: 22-23раза. Д.: 20-21раз. Комплексный Бег 25 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости. Правила соревнований по легкой атлетике. Уметь пробегать в равномерном темпе 25 мин. Кроссовый бег по пересеченной местности. Комплексный Бег 30 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости. Уметь пробегать в равномерном темпе 30 мин. Кроссовый бег по пересеченной местности. Комплексный Бег 35 мин. преодоление горизонтальных и вертикальных препятствий. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Развитие выносливости и силы. Уметь пробегать в равномерном темпе 35 мин.</b></p> <p><b>Кроссовый бег по пересеченной местности. Учетный Бег на результат 2000 м. Опрос по теории. ОРУ. Спец. беговые упражнения. Кроссовый бег по пересеченной местности 10.00 - высокий 11.30 - средний 12.30- низкий Учетный ОРУ. Спец. беговые упражнения. бег по пересеченной местности – Девушки – 500 м; Юноши – 1000 м; Кроссовый бег по пересеченной местности</b></p>

**Норматив: Девушки – 2 мин. 20 сек.,  
мин. Всего 40**

**Юноши – 4**

1.1. Техника бега.

1.2. Спринтерский бег. Спринтерский бег 1.

Совершенствовать технику бега на короткие дистанции. А)

Низкий старт. Б) Стартовый разгон. В) Бег по дистанции.

Д) Финиширование. 4ч Вводный Низкий старт 30м. ОРУ.

Изучение техники бега. - ознакомление с техникой -

изучение движений ног и таза - изучение работы рук в сочетании с движениями ног. Бег по дистанции 70-90 м..

Бег на результат 30 м. эстафетный бег. Спец. бег. упраж.

Развитие скоростных качеств. Инструктаж по ТБ. Уметь

пробежать 30 м. с максимальной скоростью с низкого

старта. Знать правила техники безопасности при занятиях

физическими упражнениями. Бег 30м. Низкий Ю.5.1 и

ниже Д 6.1 и ниже Средний 5.0-4.7 5.9-5.3 Высокий 4.3-

4.6. 4.8-5.2 Учетный ОРУ. Спец. беговые упражнения.

Обучение технике спринтерского бега: - изучение техники

бега по повороту - изучение техники низкого старта на

повороте - изучение техники финиширования -

совершенствование в технике бега. Бег на результат 100 м.

Развитие скоростных качеств. Эстафетный бег. Уметь

пробежать 100 м с максимальной скоростью с низкого

старта Демонстрировать технику передачи эстафетной

палочки. Бег 100м. Низкий Ю.16.6-15.1 Д.17.5-17.1

Средний 15.0-14.5 17.0-16.6 Высокий 14.4 16.5

1.3. Кроссовая подготовка

## **2. Плавание.**

2.1. 1. Знания о плавании. 2. Способы плавательной деятельности.

2.2. Способы спортивного плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс.

## **3. Лыжный спорт**

3.1. История развития лыжного спорта, его состояние на современном этапе. Основы техники способов передвижения на лыжах.

## **4. Конькобежный спорт**

4.1. История развития конькобежного спорта, его состояние на современном этапе. Основы техники способов передвижения на коньках.

## **5. Гимнастика Акробатика.**

**Акробатические упражнения Нетрадиционные виды**

**гимнастики 1. Обучить технике упражнения сед углом 2.**

**Совершенствовать технику ранее изученных упражнений 3.**

**Обучить технике акробатических комбинаций из ранее**

**изученных упражнений 4. Развивать координационные**

**способности 5. Развивать силовые способности и силовую**

**выносливость 6. Развивать гибкость 7. Создать условия для**

**развития организаторских умений 8. Обучить комплексу**

**суставной гимнастики 9. Обучить базовым шагам степ**

**аэробики 8ч Комплексный Мост и поворот в упор стоя на**

**одном колене. Кувырки вперед и назад. Сед. углом. Стоя на**

**коленях наклон назад. Комплекс суставной гимнастики.**

**Развитие координационных способностей. Уметь выполнять**

**изученные элементы. Уметь выполнять комплекс суставной**

**гимнастики. Выполнение комплекса суставной гимнастики**

**технически правильно за преподавателем**

Совершенствования Мост и поворот в упор стоя на одном колене. Кувырки вперед и назад. Сед углом. Стоя на коленях наклон назад. Комплекс суставной гимнастики. Развитие координационных способностей. (упражнения на бревне ) Уметь выполнять комбинацию из 5 акробатических элементов. Уметь выполнять комплекс суставной гимнастики Выполнение акробатической связки 1 поэлементно с разбором техники каждого элемента. Выполнять комплекс суставной гимнастики самостоятельно Комплексный Мост и поворот в упор стоя на одном колене. Кувырки вперед и назад. Сед углом. Стоя на коленях наклон назад, стойка на лопатках, полушпагат, равновесие Базовые шаги степ аэробики. Развитие силовых способностей (упражнения в парах с сопротивлением) Самоконтроль при занятиях гимнастическими упражнениями Уметь выполнять комбинацию из 5 акробатических элементов 2. Уметь выполнять комплекс базовых шагов степ аэробики самостоятельно Выполнение акробатических упражнений на технику Учетный Равновесие на одной, выпад вперед. Кувырок вперед. Сед углом. Стоя на коленях наклон назад. Комплекс суставной гимнастики. Развитие координационных способностей. Основы биомеханики гимнастических упражнений Уметь выполнять комбинацию из 5 акробатических элементов. Уметь выполнять комплекс суставной гимнастики Выполнение акробатических упражнений на технику. Выполнения комплекса суставной гимнастики на технику. Всего. 20

- 5.1. Строевые упражнения в движении
- 5.2. Ору с предметами и без предметов.
- 5.3. Висы и упоры
- 5.4. Ритмическая гимнастика и аэробика

#### **6. Подвижные игры и эстафеты.**

- 6.1. Классификация подвижных игр и эстафет

#### **7. Учебно-тренировочный раздел**

- 7.1. Акробатическая подготовка

#### **8. Методико-практический раздел**

- 8.1. Совершенствование технических элементов по индивидуальному заданию

#### **9. Учебно-тренировочный раздел**

- 9.1. Акробатическая подготовка

#### **10. Теоретический раздел**

- 10.1. История возникновения и развития баскетбола. Правила игры в судейство

#### **11. Методико–практический раздел**

- 11.1. Подводящие и специальные упражнения
- 11.2. Техника и тактика игры в баскетбол (основные приёмы)
- 11.3. Ловля и передача мяча на месте, вытягивания с мячом

#### **12. Учебно-тренировочный раздел**

- 12.1. Ловля и передача мяча в движении в парах, тройках, встречная передача мяча в тройке

#### **13. Развитие специальных двигательных качеств баскетболиста**

- 13.1. Развитие специальных двигательных качеств баскетболиста

#### **14. Профессионально-прикладная физическая подготовка (виды спорта: легкая атлетика, оздоровительная аэробика,**

	<p><b>общефизическая подготовка - ОФП, волейбол, подвижные игры, прикладное плавание)</b></p> <p>14.1. Методика обучения техники легкоатлетических видов спорта. Спортивная тренировка в легкой атлетике. Правила соревнований по легкой атлетике</p> <p>14.2. Введение в аэробику Методы составления аэробных комбинаций Виды аэробики</p> <p>14.3. ОФП</p> <p>14.4. Волейбол как вид спорта и средство физического воспитания. Соревновательная деятельность волейболистов (характеристика, содержание и требование к спортсменам). Система многолетней спортивной подготовки волейболистов (характеристика, задачи, этапы и их содержание). 11. Система соревнований по волейболу (значение, виды, особенности организации и проведения). Стратегия, техника и тактика волейбола (характеристика, терминология, классификация и систематизация).</p> <p>14.5. Подвижные игры</p> <p>14.6. Прикладное плавание</p> <p><b>15. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b></p> <p>15.1. Методика подготовки к тестам по легкой атлетике</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:</p> <p>Лекции;</p> <p>Практические занятия;</p> <p>Компьютерное тестирование;</p> <p>Тренировка в избранном виде спорта (для обучающихся, включенных в состав сборных команд института);</p> <p>Обсуждение рефератов;</p> <p>Культурно-просветительская работа в студенческих исследовательских группах;</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся;</p> <p>Консультации преподавателей.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 75%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Тестирование, сдача контрольных нормативов по общефизической подготовке и видам спорта, изучаемым в данном триместре.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 "Социология".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Социология» является формирование знаний и умений, компетенций связанных с общественной проблематикой. Формирование понимания современного общества, социальных процессов, происходящих в обществе. Выработка способности к анализу социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, их прогнозировании.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 «Социология» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Социология является дисциплиной, которая предназначена для подготовки обучающихся к экономической деятельности. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения прежде всего Философия, История. Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение следующих дисциплин: Статистика, История экономики, Психология. Изучение дисциплины Социология дополняет последующее освоение дисциплин: Социально-экономическая статистика, Макроэкономика, Демография, Менеджмент, Экономика труда.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7, ПК-6</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории;  определение общества как надындивидуальной реальности и целостной саморегулирующейся системы;  предпосылки функционирования и воспроизводства общественного целого;  механизмы и формы социальных изменений;  особенности культурно-исторических типов социального неравенства и стратификации;  те изменения в исторических представлениях, которые произошли в последнее время;  основные формы социальных процессов и изменений;  методологию и методику социологических исследований.</p> <p><b>уметь:</b>  анализировать основные проблемы стратификации российского общества, возникновения классов,  определять причины бедности и неравенства,  анализировать взаимоотношения социальных групп, общностей, этносов;  анализировать изменения в социальной структуре общества и определять основные направления этих тенденций.</p> <p><b>владеть:</b>  владеть социологической терминологией;  сравнения различных теорий, концепций, взглядов;  самостоятельной оценки социальных процессов и явлений.  навыками обобщения и анализа социальных событий;  методологией анализа социальных проблем и процессов;  методикой проведения социологических исследований.</p>

<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Введение</b> 1.1. Методология социологии <b>2. История социологии.</b> 2.1. История возникновения социологии. <b>3. Общие социологические явления и процессы.</b> 3.1. Социальная структура. 3.2. Культура и личность. <b>4. Эмпирическая социология.</b> 4.1. Эмпирическая и прикладная социология.
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, деловая игра, написание рефератов, метод проектов, обсуждение конкретных ситуаций, учебные исследования. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 40.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде теста (по пройденным разделам курса, включая темы, изученные самостоятельно).

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 "Риторика".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель курса «Риторика» - формирование умения правильно и грамотно излагать мысли, уверенно выступать публично, вести деловые переговоры. Для обучающихся направления "Прикладная информатика", профиля подготовки "Информационные системы и технологии в управлении" риторика необходима как основа для организации эффективной профессиональной коммуникации.</p> <p>Одной из целей изучения курса является выработка навыков, которые пригодятся для обучения на старших курсах, а затем и в профессиональной деятельности. Это навыки грамотного поиска материала по интересующей теме, его обработка, композиция и оформление результатов научных изысканий в устной и письменной речи. Риторика учит важным общеучебным умениям, характеризующим уровень функциональной грамотности: умению извлекать значимую информацию из текста; выделять главное; интерпретировать и преобразовывать информацию, представляя ее в нескольких формах (схем, таблиц, диаграмм и т.д.); сжато пересказывать текст; реализовывать такие тексты, как отзыв, реферат, доклад и т.д.</p> <p>Правильная речь, умение убеждать, способность к риторическому анализу текста, способность к корректному участию в дискуссии – все это является показателем культуры образованного человека и касается как устной, так и письменной речи.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 «Риторика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Риторика, имеющая собственный предмет обучения, является продолжением знаний, полученных из общих сведений о языке, которые зафиксированы в отдельных разделах школьного языкознания (орфография, орфоэпия, морфология, словообразование, синтаксис, пунктуация). Тесно связана с гуманитарными дисциплинами</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-16, ПК-19</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные сведения из истории античной и русской риторики;</li> <li>принципы и законы создания публичной речи в разных видах красноречия;</li> <li>основы теории риторической аргументации;</li> <li>основы теории риторических фигур;</li> <li>основные топы, тропы, фигуры речи и фигуры мысли;</li> <li>знает составляющие коммуникативного имиджа.</li> <li>эффективные приемы состязательной и полемической речи;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать тексты разных жанров для реализации их в публичной речи в различных профессиональных ситуациях;</li> <li>применять эффективную аргументацию в дискуссии;</li> <li>продуктивно участвовать в состязательной речи;</li> <li>вести деловую беседу, собеседование, консультацию, переговоры;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>



	<p>навыком риторической аргументации;  навыками речевого и невербального воздействия на аудиторию;  извлечения значимой информации из текста, интерпретировать и преобразовывать её.  моделирования выступления в стандартной ситуации профессионального общения;  навыками публичной речи,  навыками аргументации,  навыки литературной и деловой письменной и устной речи,  владение навыками ведения дискуссии, полемики, диалога.  владение навыками выражения своих мыслей в межличностном общении.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Предмет и историческое развитие риторики.</b>  1.1. Риторика как искусство и теория красноречия.  1.2. Классический риторический канон как реализация когнитивных функций риторики.</p> <p><b>2. Деловое общение</b>  2.1. Деловое общение. Культура речи делового человека.  2.2. Виды красноречия.</p> <p><b>3. Публичное выступление</b>  3.1. Инвенция и замысел речи.  3.2. Диспозиция: структура речи.  3.3. Элокуция: риторические тропы и фигуры.</p> <p><b>4. Poleмика, диспут, дискуссия.</b>  4.1. Риторика и искусство спора.  4.2. Личностно-психологическая составляющая спора: риторические тактики и уловки.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Используемые образовательные технологии</p> <p>1. Активные и интерактивные формы проведения занятий:  Все методы интерактивного обучения направлены на систематизирование и формирование когнитивных установок, с учетом возможностей и способностей студента . Систематизатор когнитивных установок, по Б. Блуму, может быть пред-ставлен следующим образом:  Знание: способность узнавать, воспроизводить специальную информацию, включая факты, принятую терминологию, критерии, методологические принципы и теории.  Понимание: способность буквально понимать значение любого сообщения.  Применение: умение применять в новой ситуации принципы или процессы, ранее изучав-шиеся, без указания на то со стороны.  Например, применение теоретических обобщений к отдельным речевым проблемам или ситуациям.  Анализ: разделение материала на отдельные составляющие, устанавливая их отношения и понимая модель их организации.  Например, узнавание несформулированных допущений, выявление причинно-следственных связей и распознавание форм и приемов в риторических текстах или художественных работах.  Синтез: творческий процесс соединения частей или элементов в новое целое. Это - написа-ние эссе, предложение способов проверки гипотез и формулирование обобщений, приме-нимых к ситуациям.</p>

Оценивание: процесс выработки ценностных суждений об идеях, решениях, методах и т. д. Эти оценки могут быть количественные или качественные, но они должны быть основаны на использовании критериев или стандартов, например, оценивание подходящего способа риторического выступления или оценивания результатов на основе стандартов и правил.

## 2. Образцы практических заданий, кейсов, интерактивных форм

«Круглый стол».

Во время семинарского занятия работа проходит в формате «круглого стола» на заданную тему. В процессе обсуждения тем семинара студенты, помимо освоения теоретического материала, приобретают также навыки ведения публичной дискуссии.

Практическое задание 1. Оценка собственной речевой культуры и диагностика ожиданий и риторических умений.

Составить и произнести речь (3 минуты), последовательно отвечая на вопросы.

Приходилось ли Вам выступать публично?

Любите ли вы выступать публично?

Зависит ли профессиональный успех от риторической подготовки человека?

Кого из общественных деятелей современной России Вы считаете успешным оратором? Почему?

Какие задачи в плане совершенствования своей речи Вы себе ставите?

Предложите свой вариант ответа на вопрос: Что такое красноречие?

Деловая игра «Займи позицию».

В рамках изучения тем «Инвенция (правила аргументации)», «Риторика и искусство спора», «Личностно-психологическая составляющая спора: риторические тактики и уловки», студентам предлагается провести полемику/дискуссию/дебаты на выбранную ими общественно значимую тему, по которой можно сформулировать противоположные тезисы. В рамках данных дебатов аудитория делится на команду сторонников и противников, задача которых - сформулировать аргументы и контраргументы, выстроить тактику аргументации и обосновать собственную точку зрения. Также выбирается судейская команда, в задачи которой входит выработка критериев оценки команд, выбор победителя и обоснование выбора.

Работа в мини-группах.

Таким образом, стимулируется умение работать в команде, умение самоорганизовываться как мини-коллектив, вырабатываются навыки формулировки вопросов и ответов, умение слушать оппонентов.

В рамках изучения темы «Риторика как искусство и теория красноречия», «Историческое развитие риторики», «Классический риторический канон»

Практическое задание № 1. Анализ текстов античных авторов с целью выявления целевых установок, композиционного построения, средств украшения.

Тексты: Платон. Диалоги «Федр» и «Горгий». Аристотель. Отрывки из «Риторики». Цицерон. «Отрывки из речей против Луция Сергия Католиты».

По темам «Деловое общение. Культура речи делового человека», «Виды красноречия» работа проводится в микро-группах (не более 5 человек).

Задание для микро-группы № 1: составление «Риторического кодекса делового человека» дается как домашнее на срок не менее двух недель, но не более трех. На семинаре группа представляет и защищает составленный кодекс.

Практическое задание № 2.

Проиграйте предложенные ролевые ситуации (в каждой группе одно задание).

При обсуждении выполненного задания обращается внимание на поведение его участников, их мимику, жесты, интонацию, соблюдение этикетно-речевых правил.

а) Вы — студент 1 курса. Вам необходимо обратиться с просьбой: к ректору, декану, заведующему кафедрой, преподавателю, товарищу.

б) Вы — председатель профсоюзного комитета организации. К вам пришел: ваш старый друг (подруга), старый знакомый ваших родителей, незнакомый мужчина (женщина), незнакомый молодой человек (девушка), руководитель организации, технический работник с просьбой, на которую вы вынуждены ответить отказом. Примите их.

г) Вы руководитель коммерческой структуры. У вас в фирме (определите сами, чем она занимается) есть вакантное место. Вам необходимо побеседовать с 3-4 претендентами на это место. Они пришли по объявлению.

Практическое задание № 3 дается на время семинара. Конкурс «Публичное выступление».

Практическое задание № 4. «Разбор конкретных ситуаций»: с использованием видеоматериалов и публицистических материалов;

Практическое задание № 4А: подготовка презентаций на публицистическую или научно-популярную тему и их коллективное обсуждения. Каждая мини-группа готовит презентацию по одной теме, распределяет роли – выступление, подготовка материалов, создание видеоряда, редакция выступления.

В учебной группе проходит разбор содержательной стороны презентации/доклада, формы подачи материала, умения докладчика выступать перед аудиторией, аргументировать свое мнение, поддерживать контакт со слушателями. Анализ логических и выразительных средств.

В рамках изучения тем «Инвенция (правила аргументации)», «Диспозиция», «Элокуция».

Практическое задание № 5. Тренировка умения начинать и заканчивать выступление.

Студентам раздаются карточки с названиями тем. Им нужно предложить вступление и заключение к этим темам (импровизация). Примеры тем:

Сотвори себя сам.

Дружба помогает жить.

Берегите любовь.

Как жить, не старея.

Резервы психики человека.

Как научиться владеть собой.

Практическое задание № 6. Разработать каждой группе, в соответствии с риторическими требованиями и правилами, два выступления (3 минуты) «Быть молодым хорошо» и «Быть молодым трудно».

Требования к речи:

точность регламента (постарайтесь уложиться в 3 минуты);

связность, обдуманность;

требования к исполнению — максимальная простота, разговорность, естественность; постараться убедить всех в своей точке зрения, склонить к ней; самое главное — выполнять требования коммуникативности, эффективного общения с аудиторией: помнить о зрительном (и голосовом) контакте.

Слушатели оценивают и обсуждают в мини-группах и всей учебной группой:

Зрительное восприятие: внешний вид, мышечная свобода, жесты, мимика, движения.

Слуховое восприятие: индивидуальный тембр, дикционная четкость, культура речи, богатство интонирования. Речевое взаимодействие: действенность выхода, зачин, захват и удержание внимания, учет аудитории, обратная связь. Содержательность и доказательность. Сверхзадача. Финал. Степень эмоционального воздействия.

Практическое задание № 7. Монофон.

Монофон — это краткий учебный рассказ, все слова которого начинаются на одну и ту же букву. Упражнения с монофонами способствуют активизации произношения, расширяют словарный запас, формируют стиль говорящего и способствуют становлению мастерства речи.

Практическое задание № 8. Вас пригласили выступить на одном из следующих собраний. Отберите наиболее интересную и актуальную, на ваш взгляд, проблему, которая станет в дальнейшем предметом вашего выступления. Продумайте концепцию своего выступления. Как вы думаете, какие источники накопления информации окажутся для вас наиболее ценными? Почему?

Сформулируйте тему своей речи.

Самая острая экологическая проблема нашей области.

Рост преступности среди молодежи: причины и меры профилактики.

Воспитание гуманного отношения к животным у школьников.

Спорт — посол мира и дружбы.

Юбилей великого художника.

	<p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 70%.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 70.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	<p>Виды обязательной самостоятельной работы для промежуточной аттестации</p> <p>Подготовка выступлений на семинаре по темам курса (доклад, презентация, сообщение).</p> <p>Выполнение письменных заданий по темам курса.</p> <p>Подготовка к выполнению различных упражнений творческого характера на основе правил классической и неориторики.</p> <p>Подготовка и участие в ролевых и деловых играх.</p> <p>Изучение речевого дискурса ораторов. Подготовка риторического анализа текстов их выступлений.</p> <p>Подготовка публичного выступления на заданную тему.</p> <p>Сбор материала и подготовка текста в форме одного из журналистских жанров (возможно, с публикацией)</p> <p>Тестирование, экспресс-опрос, работа по карточке с индивидуальным заданием.</p> <p>Итого не более 100 баллов</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 "Технологии обучения в ЧИ ФГБОУ ВО "БГУ"".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Технологии обучения в ЧИ БГУ» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение истории становления института, структуры учебного заведения, особенностей учебного процесса;</li> <li>- изучение правил поведения в соответствии с внутренними нормативными документами;</li> <li>- освоение информационных систем.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Технологии обучения в ЧИ ФГБОУ ВО "БГУ"» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Дисциплина включает: сведения об университете, особенности организации учебного процесса, правила внутреннего распорядка университета (кодекс этики), правила работы с информационными системами и библиотекой, методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов и др.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-24</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организационную структуру образовательного учреждения;</li> <li>информационные системы и технологии, используемые в образовательном процессе;</li> <li>правила внутреннего распорядка.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск информации в информационно-поисковых системах;</li> <li>использовать информационные системы в образовательном процессе.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с информационными системами.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение</b></p> <p>1.1. История становления ЧИ БГУЭП. Структура организации и учебный процесс в ЧИ БГУЭП</p> <p><b>2. Электронные информационные ресурсы</b></p> <p>2.1. Информационные ресурсы библиотеки ЧИ БГУЭП</p> <p>2.2. Информационно-правовые системы</p> <p>2.3. Использование инициативы Microsoft live@edu в образовательном процессе</p> <p>2.4. АРМ Студента, балльно-премиальная система оценки</p> <p><b>3. Основные правила и методики</b></p> <p>3.1. О Правилах внутреннего распорядка БГУЭП (Кодекс этики)</p> <p>3.2. Техника конспектирования лекций, самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарским и практическим занятиям</p> <p>3.3. Самостоятельная работа студентов по совершенствованию личностных качеств, методика подготовки и сдачи зачетов и экзаменов</p>

<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций, брейнсторминг. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса, самостоятельных заданий.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 "Технологии e-learning".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Технологии e-learning» является изучение современных технологий электронного обучения e-learning.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.2.2 «Технологии e-learning» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина включает: основные сведения о технологиях электронного обучения e-learning.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-24, ОК-5, ОК-6, ОК-7
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> знает понятие технологий e-learning; виды технологий e-learning; области применения технологий e-learning. <b>уметь:</b> умеет применять технологии e-learning в процессе обучения. <b>владеть:</b> навыками использования технологий e-learning.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Технологии e-learning</b> 1.1. Электронные учебники 1.2. Учебные платформы 1.3. Синхронное онлайн-обучение 1.4. Открытые образовательные ресурсы 1.5. Дистанционное обучение
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций, брейнсторминг. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.



### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 "Статистика".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями преподавания дисциплины «Статистика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение студентами навыками организации и проведения статистических исследований;</li> <li>- познание методологических основ и практическое овладение приемами экономико-статистического анализа;</li> <li>- ознакомление студентов с системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие явлений и процессов, происходящих на уровне экономики страны как единого народнохозяйственного комплекса, так и на уровне отдельных институциональных единиц.</li> </ul> <p>Дисциплина закладывает фундамент для дальнейшего изучения не только статистических, но и практически всех других экономических дисциплин, использующих статистические методы анализа.</p> <p>Поставленная цель обусловила решение следующего круга задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение студентами навыков в расчете и применении основных статистических показателей для конкретных экономических ситуаций на предприятии, на региональном или государственном уровне;</li> <li>– выработка у студентов экономического мышления и умения правильно интерпретировать полученные результаты расчетов;</li> <li>– формирование у студентов умений самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания на практике.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.3.1 «Статистика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Данная дисциплина относится к базовой части программы бакалавриата. Статистика является основной дисциплиной, которая предназначена для подготовки студентов к проектной и аналитической деятельности. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения математических дисциплин, прежде всего при изучении дисциплины "Математика", "Дискретная математика"; а также «Экономическая теория».</p> <p>Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение дисциплины «Экономика организации», «Теория вероятностей и математическая статистика».</p> <p>Изучение дисциплины «Статистика» дополняет последующее освоение дисциплин: «Исследование операций и методы оптимизации», «Методы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ».</p> <p>Освоение дисциплины позволит подготовиться к дисциплинам: «Прогнозирование», «Бухгалтерский учет».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-3, ПК-5, ПК-20</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методологию статистики;</li> <li>основные правила расчета обобщающих статистических показателей;</li> <li>различные методики проведения анализа социально-экономических показателей.</li> </ul>

	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организовывать статистическое наблюдение и обработку первичных статистических данных;</li> <li>исчислять важнейшие показатели, характеризующие различные стороны социально-экономического развития;</li> <li>применять основные правила расчета обобщающих статистических показателей;</li> <li>использовать различные методы статистического анализа;</li> <li>интерпретировать полученные результаты и анализировать сложившиеся тенденции в развитии социально-экономических явлений и процессов;</li> <li>формулировать выводы, необходимые для проведения научных исследований и осуществления практической деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками формулировки выводов, необходимых для проведения научных исследований и осуществления практической деятельности;</li> <li>навыками работы со статистическими данными;</li> <li>важнейшими методами статистического анализа;</li> <li>опытом по практическому применению теоретических знаний: проводить статистическое наблюдение, обеспечивать обработку полученной информации, рассчитывать основные показатели, анализировать полученные результаты и представлять информацию для дальнейших исследований прикладных экономических наук.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<p><b>1. Общая теория статистики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Статистика как наука</li> <li>1.2. Абсолютные и относительные величины</li> <li>1.3. Статистическое наблюдение</li> <li>1.4. Статистическая сводка и группировка</li> <li>1.5. Средние величины</li> <li>1.6. Статистическое изучение вариации</li> <li>1.7. Выборочное наблюдение</li> <li>1.8. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений</li> <li>1.9. Экономические индексы</li> <li>1.10. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений</li> </ul>
Виды учебной работы	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-беседы, написание конспектов, решение задач, проведение устных и письменных опросов по теоретической части курса, проведение контрольных работ по практической части курса.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 5%.</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных

	домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 "Технико-экономический анализ".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Формирование общих знаний о направленности развития методов получения, обработки и использовании учетной информации, овладение студентами методами экономического анализа, методикой анализа основных экономических показателей.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.3.2 «Технико-экономический анализ» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»  Дисциплина является основой для подготовки студентов к организационно-управленческой деятельности организации любой формы собственности.  Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса формируются в процессе изучения дисциплин «Микроэкономика», «Статистика».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОК-1, ОК-3, ПК-4, ПК-21</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  теоретические и методологические основы экономического анализа, его виды;  способы и приемы первичной обработки информации в экономическом анализе;  методику факторного анализа;  методику выявления и подсчета резервов в экономическом анализе.  <b>уметь:</b>  обосновать направление анализа, выбор его целевой направленности и основных факторов, необходимых для изучения;  формировать системноориентированную информационную базу экономического анализа;  применять основные методы экономического анализа к изучению экономических явлений и процессов в системе управления экономикой современного предприятия;  доказательно формулировать обобщающие выводы и предложения по повышению эффективности хозяйственной деятельности организации.  <b>владеть:</b>  практическими навыками проведения аналитических процедур экономических показателей и процессов</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1.</b>  1.1. Понятие и методы экономического анализа  1.2. Анализ технико-организационного уровня и других условий производства.  1.3. Анализ и управление объемом производства и продаж.  1.4. Анализ использования производственных ресурсов  1.5. Анализ и управление затратами и себестоимостью продукции.  1.6. Финансовые результаты коммерческой организации и методы их анализа.  1.7. Анализ финансового состояния предприятия</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>

<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с презентационным материалом, написание рефератов, докладов, обсуждение конкретных ситуаций. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 "Линейная алгебра".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины – реализовать требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению; дать современное представление об основных понятиях и задачах линейной алгебры научить применять основные методы решения этих задач, сформировать у студентов умения самостоятельно приобретать, усваивать и применять математические знания на практике; развивать у студентов средствами изучаемой дисциплины навыки аналитической, организационной, экспериментально-исследовательской деятельности для их будущей профессии в области информатики и экономики.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.4.1 «Линейная алгебра» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Важнейшими задачами изучения дисциплины являются:          повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной экономической направленности;          обучение студентов основам линейной алгебры, необходимым для анализа и понимания теоретических и практических задач экономической, политической, организационной и социальной жизни общества;          развитие навыков в применении методологии и методов математического моделирования и количественного анализа экономических процессов;          развитие у студентов логического и аналитического мышления;          формирование у студентов умений самостоятельно приобретать, усваивать и применять математические знания на практике;          развитие у студентов навыков и умения выполнять конкретные математические расчеты при решении некоторых экономических задач, получения алгоритмов таких решений, оценивать степень их достоверности.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-23, ОПК-2, ОПК-3</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          методы линейной алгебры;          виды и свойства матриц, операции над матрицами;          системы линейных алгебраических уравнений и способы их решения;          N-мерное линейное пространство;          векторы и линейные операции над ними.</p> <p><b>уметь:</b>          использовать аппарат линейной алгебры в других областях математики;</p> <p><b>владеть:</b>          навыками решения основных задач линейной алгебры.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Основы линейной алгебры</b>          1.1. Матрицы и действия над ними          1.2. Элементы теории определителей          1.3. Ранг матрицы. Обратная матрица          1.4. Решение систем линейных неоднородных уравнений</p>

	<p>1.5. Однородные системы и их решения</p> <p><b>2. Линейные операторы и n-мерные векторные пространства</b></p> <p>2.1. n-мерные векторные пространства. Базис пространства</p> <p>2.2. n-мерные евклидовы пространства. Ортонормированные базисы</p> <p>2.3. Линейные операторы. Собственные векторы линейных операторов</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация осуществляется по результатам устного опроса и решения задач.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 "Аналитическая геометрия".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель изучения дисциплины – дать современное представление об основных понятиях и задачах аналитической геометрии, научить применять основные методы решения этих задач; сформировать у студентов умения самостоятельно приобретать, усваивать и применять математические знания на практике; развивать у студентов средствами изучаемой дисциплины навыки аналитической, организационной, экспериментально-исследовательской деятельности для их будущей профессии в области информатики и экономики.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Аналитическая геометрия» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Важнейшими задачами изучения дисциплины являются:          повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной экономической направленности;          обучение студентов основам аналитической геометрии, необходимым для анализа и понимания теоретических и практических задач экономической, политической, организационной и социальной жизни общества;          развитие навыков в применении методологии и методов математического моделирования и количественного анализа экономических процессов;          развитие у студентов логического и аналитического мышления;          формирование у студентов умений самостоятельно приобретать, усваивать и применять математические знания на практике;          развитие у студентов навыков и умения выполнять конкретные математические расчеты при решении некоторых экономических задач, получения алгоритмов таких решений, оценивать степень их достоверности.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          простейшие задачи аналитической геометрии (расстояние между двумя точками, деление отрезка в данном отношении, площадь треугольника, объем тетраэдра и т.д);          различные виды уравнений прямой линии на плоскости и в пространстве;          уравнения плоскости;          канонические уравнения линий второго порядка;          канонические уравнения поверхностей второго порядка.  <b>уметь:</b>          использовать аппарат аналитической геометрии в других областях математики.  <b>владеть:</b>          навыками решения основных задач аналитической геометрии.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Элементы векторной алгебры в пространстве</b>          1.1. Векторы. Линейные операции над векторами          1.2. Скалярное произведение векторов          1.3. Векторное произведение векторов</p>



	<p>1.4. Смешанное произведение векторов</p> <p><b>2. Аналитическая геометрия на плоскости</b></p> <p>2.1. Системы координат</p> <p>2.2. Уравнение прямой с угловым коэффициентом</p> <p>2.3. Общее уравнение прямой</p> <p>2.4. Нормальное уравнение прямой</p> <p>2.5. Кривые второго порядка</p> <p><b>3. Аналитическая геометрия в пространстве</b></p> <p>3.1. Плоскость в пространстве</p> <p>3.2. Прямая в пространстве</p> <p>3.3. Поверхности второго порядка</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций: индивидуальные задания, контрольные работы, использование ПЭВМ.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса, выполнения контрольных работ и решения задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 "Дифференциальные уравнения".

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Показать, что такое обыкновенные дифференциальные уравнения, где и как они возникают, какие физические явления могут быть описаны с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений. Научить студентов решать дифференциальные уравнения различных порядков и системы дифференциальных уравнений. Изучить основные методы решения дифференциальных уравнений. Изучить вопрос о влиянии применения начальных данных на решение систем дифференциальных уравнений.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.5.1 «Дифференциальные уравнения» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»  Дисциплина является необходимой для освоения остальных математических и профессиональных дисциплин.  Для освоения модуля необходимо знать:  - курс «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»,  - курс «Дифференциальное исчисление»,  - курс «Интегральное исчисление».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-21, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>  о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;  основные способы решения дифференциальных уравнений;  место модуля «Дифференциальные уравнения» среди других, изучаемых студентом дисциплин и его значение при изучении последующих курсов.  <b>уметь:</b>  работать с учебной и справочной литературой;  применять методы, изученные в курсе «Дифференциальные уравнения» к решению инженерных, исследовательских и других профессиональных задач;  использовать полученные знания при усвоении учебного материала последующих дисциплин.  <b>владеть:</b>  математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;  основными понятиями курса;  математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования различных систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Дифференциальные уравнения первого порядка, разрешенные относительно производной</b>  1.1. Основные понятия теории дифференциальных уравнений  1.2. Типы дифференциальных уравнений первого порядка и методы их решения.  1.3. Теорема Коши о существовании и единственности решения дифференциального уравнения.</p>

	<p>1.4. Приближенное решение дифференциальных уравнений первого порядка</p> <p><b>2. Дифференциальные уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной</b></p> <p>2.1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям, не разрешенным относительно производной</p> <p>2.2. Типы дифференциальных уравнений первого порядка, не разрешенных относительно производной, и методы их решения. Особые решения.</p> <p><b>3. Дифференциальные уравнения высших порядков</b></p> <p>3.1. Общие сведения о дифференциальных уравнениях высших порядков. Теорема Коши.</p> <p>3.2. Типы уравнений, допускающих понижение порядка.</p> <p>3.3. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков</p> <p><b>4. Системы дифференциальных уравнений</b></p> <p>4.1. Нормальные системы дифференциальных уравнений</p> <p>4.2. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде решения задач во время аудиторных занятий, а также решения домашних контрольных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 "Обыкновенные дифференциальные уравнения и основы вариационного исчисления".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями изучения дисциплины «ОДУ и основы вариационного исчисления» являются: формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений; приобретение опыта построения математических моделей и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.5.2 «Обыкновенные дифференциальные уравнения и основы вариационного исчисления» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» При освоении дисциплины «ОДУ и основы вариационного исчисления» используются знания, полученные при изучении следующих модулей: «Линейная алгебра», «Математика».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений;</li> <li>основные способы решения дифференциальных уравнений и задач вариационного исчисления;</li> <li>место модуля «ОДУ и основы вариационного исчисления» среди других, изучаемых студентом дисциплин, и его значение при изучении последующих курсов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с учебной и справочной литературой;</li> <li>применять методы, изученные в курсе «ОДУ и основы вариационного исчисления» к решению инженерных, исследовательских и других профессиональных задач;</li> <li>использовать полученные знания при усвоении учебного материала последующих дисциплин.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;</li> <li>основными понятиями курса;</li> <li>математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования различных систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Обыкновенные дифференциальные уравнения.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Типы дифференциальных уравнений первого порядка и методы их решения.</li> <li>1.2. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами</li> <li>1.3. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.</li> </ul> <p><b>2. Основы вариационного исчисления</b></p>

	<p>2.1. Простейшая задача вариационного исчисления. Уравнение Эйлера.</p> <p>2.2. Задача Лагранжа.</p> <p>2.3. Изопериметрическая задача.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение конкретных ситуаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 "Прогнозирование".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Прогнозирование» является получение студентами теоретических знаний о моделях и методах прогнозирования и приобретение практических навыков экономического прогнозирования.</p> <p>Задачи курса вытекают из цели и включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение и углубление знаний о качественных особенностях экономических явлений и процессов, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;</li> <li>– изучение эконометрических и адаптивных методов и моделей, описывающих взаимосвязи экономических показателей, динамику изменения показателей;</li> <li>– получение навыков описания, анализа и прогнозирования экономических процессов и явлений.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «Прогнозирование» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>При освоении дисциплины "Прогнозирование" используются знания, полученные при изучении следующих модулей: «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономика организации», «Экономическая теория», «Информатика и программирование».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>модели временных рядов с учетом тренда, методы оценки их параметров и качества</li> <li>модели временных рядов с учетом тренда и сезонности, методы оценки их параметров и качества</li> <li>многофакторные модели временных рядов, методы оценки их параметров и качества</li> <li>адаптивные модели временных рядов, методы оценки их параметров и качества</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать модель временного ряда с учетом тренда, составлять на ее основе прогнозы, содержательно интерпретировать полученные результаты и представлять их в виде отчета</li> <li>выбирать модель временного ряда с учетом тренда и сезонности, составлять на ее основе прогнозы, содержательно интерпретировать полученные результаты и представлять их в виде отчета</li> <li>выбирать многофакторную модель временного ряда, составлять на ее основе прогнозы, содержательно интерпретировать полученные результаты и представлять их в виде отчета</li> <li>выбирать адаптивную модель временного ряда, составлять на ее основе прогнозы, содержательно интерпретировать полученные результаты и представлять их в виде отчета</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>

	<p>навыками построения, анализа и использования для прогнозирования моделей временных рядов с учетом тренда в Excel</p> <p>навыками построения, анализа и использования для прогнозирования моделей временных рядов с учетом тренда и сезонности в Excel</p> <p>навыками построения, анализа и использования для прогнозирования многофакторных моделей временных рядов в Excel</p> <p>навыками построения, анализа и использования для прогнозирования адаптивных моделей временных рядов в Excel</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Прогнозирование временных рядов с учетом тренда</b></p> <p>1.1. Временные ряды с линейным трендом</p> <p>1.2. Временные ряды с нелинейным трендом</p> <p><b>2. Прогнозирование временных рядов с учетом тренда и сезонности</b></p> <p>2.1. Прогнозирование временных рядов с учетом линейного тренда и сезонности</p> <p>2.2. Прогнозирование временных рядов с учетом нелинейного тренда и сезонности</p> <p><b>3. Многофакторные модели прогнозирования</b></p> <p>3.1. Многофакторные линейные модели прогнозирования</p> <p>3.2. Многофакторные нелинейные модели прогнозирования</p> <p><b>4. Адаптивные методы прогнозирования</b></p> <p>4.1. Адаптивные методы прогнозирования</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, разбор и написание типовых контрольных работ, обсуждение конкретных ситуаций.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде решения задач во время аудиторных занятий, а также решения домашних контрольных работ с последующей защитой.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 "Теория рискованных операций в экономике и бизнесе".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целями изучения дисциплины Теория рискованных операций в экономике и бизнесе являются:          Усвоение основных положений теории принятия решений в условиях неопределенности.          Развитие экономико-математического мышления, формирование у студентов представлений о математическом описании экономических процессов.          Формирование у студентов умений самостоятельно применять существующие модели и создавать новые.          Развитие у студентов навыков и умения выполнять конкретные экономико-математические расчеты, выбирать наиболее рациональные управленческие решения.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.6.2 «Теория рискованных операций в экономике и бизнесе» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Она непосредственно связана с дисциплинами «Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прогнозирование», «Экономическая теория», «Эконометрика».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ПК-21, ПК-23</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>          меры риска;          методы решения стратегических игр;          методы решения игр с природой;          методы измерения отношения к риску.</p> <p><b>уметь:</b>          решать стратегические игры;          решать игры с природой;          измерять отношение к риску.</p> <p><b>владеть:</b>          навыками принятия решений с помощью стратегических игр;          навыками принятия решений с помощью игр с природой;          навыками принятия решений на основе измерения отношения к риску.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Стратегические игры</b>          1.1. Риск и его измерение          1.2. Матричные игры в чистых стратегиях          1.3. Матричные игры в смешанных стратегиях</p> <p><b>2. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.</b>          2.1. Игры с природой (одноэтапные).          2.2. Позиционные игры</p> <p><b>3. Функция полезности Неймана - Моргенштерна.</b>          3.1. Измерение отношения к риску          3.2. Страхование от риска.</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>



<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Преподавание учебной дисциплины «Теория рисков операции в экономике и бизнесе» строится на сочетании традиционных подходов к преподаванию (лекции, практические занятия, различные формы самостоятельной работы), так и использованием новых образовательных технологий, способов и методов формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение упражнений, лабораторных работ на компьютере, проектов методом малых групп, проведение моделирования на персональном компьютере. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 "Высокоуровневые методы программирования".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Обучающиеся после прохождения курса должны знать и уметь использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программирование в средах современных информационных систем,</li> <li>- элементы теории модульного программирования,</li> <li>- основы визуального программирования, среду разработки,</li> <li>- компоненты и реакцию на события,</li> <li>- технологию разработки приложений для Windows,</li> <li>- технологию разработки графического интерфейса пользователя,</li> <li>- технологию создания справочной системы,</li> </ul> <p>иметь опыт самостоятельной разработки, отладки, тестирования в Lazarus задач обработки числовой и текстовой информации.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.7.1 «Высокоуровневые методы программирования» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина Высокоуровневые методы программирования является продолжением изучения дисциплины «Информатика и программирование».</p> <p>Дисциплина включает следующие вопросы: Новейшие направления в области создания технологий программирования. Законы эволюции программного обеспечения. Программирование в средах современных информационных систем. Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ: инкапсуляция; наследование; полиморфизм; классы и объекты. Конструкторы и деструкторы. Особенности программирования в оконных операционных средах. Основные стандартные модули, обеспечивающие работу в оконных операционных средах. Среда разработки; система окон разработки; система меню. Отладка и тестирование программы. Основы визуального программирования. Компоненты; использование компонентов. Создание справочной системы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-11, ПК-12, ПК-22, ПК-2, ПК-10</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ;</li> <li>особенности программирования в оконных операционных средах;</li> <li>компоненты;</li> <li>использование компонентов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ;</li> <li>создавать приложения на Lazarus; выполнять тестирование и отладку программ;</li> <li>создавать справочную систему.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в интегрированной среде разработки Lazarus;</li> </ul>

	<p>основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Высокоуровневые методы программирования</b></p> <p>1.1. Статические, открытые, динамические массивы</p> <p>1.2. Многомерные динамические массивы. Анализ алгоритмов, Big-O</p> <p>1.3. Сортировка массивов, основные алгоритмы</p> <p>1.4. Случайные числа и статистическая обработка данных</p> <p>1.5. Окно редактирования Rich Edit. Диалоги поиска и замены текста в окнах редактирования</p> <p>1.6. Записи и списки. Связанные списки, очереди, стеки. Объекты класса Tlist</p> <p>1.7. Списки строк: TStringList и TStringList. Компонента класса TListBox</p> <p>1.8. Файлы. Диалоги открытия и сохранения файлов. Организация файлового ввода/ вывода. Вызов исполняемых файлов</p> <p>1.9. Поиск файлов в каталогах. Классы пользователя</p> <p>1.10. Конструкторы и деструкторы. Методы, наследование классов, операции с классами</p> <p>1.11. Виртуальные методы, полиморфизм, абстрактные классы. Технология разработки приложений, компоненты ActionList, ImageList</p> <p>1.12. Разработка полноценного приложения, задание горячих клавиш, ярлычков подсказок</p> <p>1.13. Инструментальная панель ToolBar. Стандартные и нестандартные действия</p> <p>1.14. Меню: Main Menu, PopUpMenu. Компонент StatusBar</p> <p>1.15. Справочная система. Файл тем справок. Компиляция и отладка проекта справок. Файл содержания. Связь приложения с файлом справки</p> <p>1.16. Приложение - объект Application и копонент ApplicationEvents. Повторное использование кодов, шаблоны компонентов</p> <p>1.17. Формы, управление формами. Модальные формы</p> <p>1.18. Требования к интерфейсу пользователя. Цвет в приложении. Шрифты текстов. Меню. Окна приложения</p> <p>1.19. Компоновка форм. Проектирование окон с изменяемыми размерами. Некоторые компоненты интерфейса: ComboBox, RadioGroup, SpeedButton</p> <p>1.20. Графика. Форматы графических файлов. Компонент TeeChart</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>

<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 "Современные программные средства".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель дисциплины «Современные программные средства» формирование у студентов теоретических знаний по принципам организации и функциональным возможностям, типового современного программного обеспечения.</p> <p>Основные задачи курса:  подготовка студентов к творческому профессиональному восприятию проблемы организации современного программного обеспечения;  формирование теоретических основ построения функциональных моделей организационных процессов с использованием современных инструментальных средств;  формирование у студентов умения определять основные направления политики организации в управлении информационными ресурсами;  оценивать эффективность различных вариантов программно-технического обеспечения производственной деятельности;  выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения деятельности на своем рабочем месте.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.7.2 «Современные программные средства» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>В результате изучения курса «Современные программные средства» формируются общекультурные компетенции и профессиональные компетенции бакалавров, которые необходимы для успешного освоения следующих далее дисциплин и в будущей практической деятельности.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-22</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные приемы применения современного программного обеспечения для решения повседневных производственных задач: организации простейших баз данных и информационных систем на их основе.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>строить стандартные SQL запросы в информационных пакетах широкого применения;  решать оптимизационные задачи с использованием стандартного инструментария, предоставляемого большинством офисных приложений;  вести подготовку документов с использованием набора стандартных приложений.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками программирования прикладных задач на встроенных в приложения языках программирования.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Подготовка документов в офисных пакетах</b></p> <p>1.1. Классификация современного программного обеспечения (СПО). Структура, назначение и порядок использования стандартного графического интерфейса</p>

	<p>СПО. Подготовка документов в современных офисных пакетах</p> <p><b>2. Основы работы с системами управления базами данных</b>  2.1. Формирование простейших баз данных в СПО. Использование языка SQL для построения запросов и получения информации из баз данных реляционного типа</p> <p><b>3. Структура и применение программных надстроек в современных программных пакетах</b>  3.1. Изучение стандартных надстроек офисных пакетов: управление базами данных, решение оптимизационных задач, обработка статистических данных</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточный контроль проводится в виде экзамена в триместре 2.3.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 "Географические информационные системы".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель преподавания данной дисциплины – познакомить студентов с теоретическими основами ГИС, дать обзор функциональных возможностей современных ГИС-технологий и методов пространственного анализа для решения задач управления, бизнеса, мониторинга, информационного обеспечения процедуры принятия решений и др. экономических задач, где находят применение ГИС, в частности, задач территориального управления. Осветить особенности организации пространственных данных, их анализа и моделирования в этих системах, дать обзор характеристик основных инструментальных средств ГИС, предназначенных для организации прикладных ГИС. Познакомить с вариантами решения практических задач в управлении, экологии, контроле, учете и т.д.</p> <p>Дисциплина «Системы электронной картографии» носит ярко выраженный междисциплинарный характер. Это означает, что в процессе изучения стоит проблема четкой координации и систематизации знаний по значительному числу дисциплин. Содержание программы построено таким образом, чтобы она служила целям и задачам курса, дающего представления и формирующего базовые знания в области экономико-математических методов и моделей.</p> <p>Данному курсу предшествуют и/или одновременно изучаются специальные дисциплины математического и экономического профиля «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прогнозирование», «Имитационное моделирование», «Теория оптимального управления в экономике», «Информационные технологии», «Базы даны» и др.</p> <p>При изучении дисциплины перед студентами ставятся следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Освоение моделей данных, средств их визуализации и методов географического анализа, используемых в современных ГИС.</li><li>• Приобретение навыков решения задач средствами ГИС.</li><li>• Освоение методов пространственного анализа, используемых в задачах территориального управления.</li><li>• Приобретение навыков постановки задач для решения средствами ГИС.</li><li>• Освоение методов разработки ГИС-проектов.</li></ul> <p>На занятиях студенты освоят общие методы работы с ГИС, основы и методы географического анализа в различных задачах и получат навыки практического использования геоинформационных технологий для задач территориального управления, а также приобретут опыт разработки собственных ГИС-проектов. На практических занятиях с преподавателем и самостоятельно студенты получают углубленные знания по работе с ПО QGIS 2.18. QGIS построена на основе новейших достижений компьютерной отрасли, обеспечивает поддержку общепринятых стандартов, гибкость предлагаемых решений, широкие возможности межплатформенного взаимодействия. Архитектура QGIS обеспечивает ее использование в разнообразных прикладных сферах и на разных уровнях организации работы: на персональных компьютерах, на серверах, через Web, или в полевых условиях. Данный продукт обеспечивает оптимальные решения как для работы небольших групп пользователей, так и для построения корпоративной ГИС – фундамента информационной системы</p>
--	---

	<p>эффективного управления крупными государственными и коммерческими организациями.</p> <p>Пакет QGIS может использоваться менеджерами, планировщиками, управленцами, аналитиками и учеными для более полного понимания сущности возникающих перед ними проблем реальной жизни, связанных с деятельностью их компаний, фирм, территорий. В них заложены инструменты и функции, с помощью которых возможна разработка алгоритма процедуры принятия решений, важных для их функционирования.</p>
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.8.1 «Географические информационные системы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Данному курсу предшествуют и/или одновременно изучаются специальные дисциплины математического и экономического профиля «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прогнозирование», «Математическое и имитационное моделирование», «Базы данных» и др.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ПК-2
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>что такое ГИС, основные термины и понятия, связанные с геоинформационными системами;</li> <li>характеристики и области применения ГИС;</li> <li>принципы организации и обработки информации в ГИС;</li> <li>концепцию создания и использования ГИС для решения различных задач, в том числе экономического характера.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать современное программное обеспечение ГИС (QGIS 2.18) в работе с пространственными данными;</li> <li>использовать доступ к пространственной информации на специализированных Web-порталах через Интернет;</li> <li>применять возможности ГИС для создания пользовательских приложений презентационного характера.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с нормативными документами, электронными справочниками и библиотеками;</li> <li>принципами построения электронных карт;</li> <li>методами использования ГИС технологий в математическом моделировании и управлении объектами;</li> <li>современными программными продуктами, представляющими классические ГИС;</li> <li>языковыми возможностями для изучения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>компьютером как средством управления информацией;</li> <li>способностями кооперации с коллегами и навыками работы в коллективе;</li> <li>культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Введение в ГИС</b></p> <p>1.1. Что такое ГИС?</p>



	<p>1.2. Геоинформационное моделирование 1.3. Геоинформационное картографирование</p> <p><b>2. ГИС-анализ и его задачи</b></p> <p>2.1. Векторная модель данных 2.2. Анализ пространственных от-ношений между объектами одного слоя и между объектами разных слоев 2.3. Растровая модель данных, космоснимки и изображения 2.4. TIN – модель 2.5. Задачи сетевого моделирования</p> <p><b>3. Обзор дополнительных модулей QGIS</b></p> <p>3.1. Дополнительные модули QGIS, их назначение и использование. 3.2. Модуль TimeManager. Обзор разновременных наборов данных. Временные настройки для векторных слоев. Библиотеки для отображения 3D-объектов. Инструменты для управления метаданными. Инструменты для организации, отображения и анализа фотографий.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран, мультимедийная доска.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена и выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.8.2 "Системы электронной картографии".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Цель преподавания данной дисциплины – познакомить студентов с теоретическими основами ГИС, дать обзор функциональных возможностей современных ГИС-технологий и методов пространственного анализа для решения задач управления, бизнеса, мониторинга, информационного обеспечения процедуры принятия решений и др. экономических задач, где находят применение ГИС, в частности, задач территориального управления. Осветить особенности организации пространственных данных, их анализа и моделирования в этих системах, дать обзор характеристик основных инструментальных средств ГИС, предназначенных для организации прикладных ГИС. Познакомить с вариантами решения практических задач в управлении, экологии, контроле, учете и т.д.</p> <p>Дисциплина «Географические информационные системы» носит ярко выраженный междисциплинарный характер. Это означает, что в процессе изучения стоит проблема четкой координации и систематизации знаний по значительному числу дисциплин. Содержание программы построено таким образом, чтобы она служила целям и задачам курса, дающего представления и формирующего базовые знания в области экономико-математических методов и моделей.</p> <p>Данному курсу предшествуют и/или одновременно изучаются специальные дисциплины математического и экономического профиля «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прогнозирование», «Имитационное моделирование», «Теория оптимального управления в экономике», «Информационные технологии», «Базы даны» и др.</p> <p>При изучении дисциплины перед студентами ставятся следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Освоение моделей данных, средств их визуализации и методов географического анализа, используемых в современных ГИС.</li><li>• Приобретение навыков решения задач средствами ГИС.</li><li>• Освоение методов пространственного анализа, используемых в задачах территориального управления.</li><li>• Приобретение навыков постановки задач для решения средствами ГИС.</li><li>• Освоение методов разработки ГИС-проектов.</li></ul> <p>На занятиях студенты освоят общие методы работы с ГИС, основы и методы географического анализа в различных задачах и получат навыки практического использования геоинформационных технологий для задач территориального управления, а также приобретут опыт разработки собственных ГИС-проектов. На практических занятиях с преподавателем и самостоятельно студенты получают навыки работы с QGIS, предназначенным для решения ГИС-задач любого уровня, позволяющим эффективно работать, самостоятельно организуя и создавая пространственные данные, получая доступ к географическим данным в локальной сети или в сети Интернет.</p> <p>QGIS построена на основе новейших достижений компьютерной отрасли, обеспечивает поддержку общепринятых стандартов, гибкость предлагаемых решений, широкие возможности межплатформенного взаимодействия. Масштабируемая архитектура QGIS обеспечивает ее использование в разнообразных прикладных сферах и на разных уровнях организации работы: на</p>
--	---

	<p>персональных компьютерах, на серверах, через Web, или в полевых условиях. Данный продукт обеспечивает оптимальные решения как для работы небольших групп пользователей, так и для построения корпоративной ГИС – фундамента информационной системы эффективного управления крупными государственными и коммерческими организациями.</p> <p>Пакет QGIS может использоваться менеджерами, планировщиками, управленцами, аналитиками и учеными для более полного понимания сущности возникающих перед ними проблем реальной жизни, связанных с деятельностью их компаний, фирм, территорий. В них заложены инструменты и функции, с помощью которых возможна разработка алгоритма процедуры принятия решений, важных для их функционирования.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.8.2 «Системы электронной картографии» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Данному курсу предшествуют и/или одновременно изучаются специальные дисциплины математического и экономического профиля «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прогнозирование», «Математическое и имитационное моделирование», «Базы данных» и др.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-3, ПК-2</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>что такое ГИС, основные термины и понятия, связанные с геоинформационными системами;</li> <li>характеристики и области применения ГИС;</li> <li>принципы организации и обработки информации в ГИС;</li> <li>концепцию создания и использования ГИС для решения различных задач, в том числе экономического характера.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать современное программное обеспечение ГИС в работе с пространственными данными;</li> <li>использовать доступ к пространственной информации на специализированных Web-порталах через Интернет;</li> <li>применять возможности ГИС для создания пользовательских приложений презентационного характера.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с нормативными документами, электронными справочниками и библиотеками;</li> <li>принципами построения электронных карт;</li> <li>методами использования ГИС технологий в математическом моделировании и управлении объектами;</li> <li>современными программными продуктами, представляющими классические ГИС;</li> <li>языковыми возможностями для изучения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>компьютером как средством управления информацией;</li> <li>способностями кооперации с коллегами и навыками работы в коллективе;</li> </ul>

	<p>культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Введение в ГИС</b></p> <p>1.1. Что такое ГИС?</p> <p>1.2. Геоинформационное моделирование</p> <p>1.3. Геоинформационное картографирование</p> <p><b>2. ГИС-анализ и его задачи</b></p> <p>2.1. Векторная модель данных</p> <p>2.2. Анализ пространственных отношений между объектами одного слоя и между объектами разных слоев</p> <p>2.3. Растровая модель данных, космоснимки и изображения</p> <p>2.4. TIN – модель</p> <p>2.5. Задачи сетевого моделирования</p> <p><b>3. Обзор дополнительных модулей QGIS</b></p> <p>3.1. Дополнительные модули QGIS, их назначение и использование.</p> <p>3.2. Модуль TimeManager. Обзор разновременных наборов данных. Временные настройки для векторных слоев. Библиотеки для отображения 3D-объектов. Инструменты для управления метаданными. Инструменты для организации, отображения и анализа фотографий.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран, мультимедийная доска.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 "Компьютерная графика".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области технологии мультимедиа, интерактивной компьютерной графики, программно-аппаратной организации мультимедиа-компьютеров, основ программирования алгоритмов и методов двумерной и трехмерной компьютерной графики, а также освоение методов создания анимированных графических файлов, в том числе учебного характера. Подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Компьютерная графика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»          Данная дисциплина является основой для подготовки бакалавров прикладной информатики и предполагает достаточно глубокие знания в области современных информационных технологий для решения инженерных и экономических задач. Эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.          Изучение дисциплины «Компьютерная графика» дополняет последующее освоение дисциплины «Разработка программных приложений».</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-3, ПК-2</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные прикладные графические программы;</li> <li>основные форматы файлов компьютерной графики;</li> <li>особенности системного подхода к решению задач мультимедиа, компьютерной графики и анимации в сфере прикладной информатики;</li> <li>средства и методы работы с видеоадаптерами и звуковыми картами на низком, среднем и высоком уровне;</li> <li>базовые форматы двумерной и трехмерной графики, цифровых аудиофайлов, цифрового кинематографа, компьютерной анимации и цифрового видео;</li> <li>математические основы компьютерной графики;</li> <li>алгоритмические основы компьютерной графики.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять визуализацию данных с использованием программных средств компьютерной графики общего и специального назначения;</li> <li>использовать прикладные графические программы для создания и редактирования графических файлов разных форматов;</li> <li>эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды при разработке графических файлов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>технологиями создания и редактирования графических файлов разных форматов;</li> </ul>

	<p>приемами импорта - экспорта файлов компьютерной графики и аудиовизуальных данных;  возможностями конвертирования аудиовизуальных данных в стандартные форматы;  приемами векторизации, растеризации и анимирования графических объектов;  приемами преобразования аудиовизуальных данных в форму, соответствующую техническим характеристикам средств электронного отображения и воспроизведения графической, звуковой, кино - и видео – информации;  навыками работы в качестве члена группы при разработке графических файлов.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Введение в компьютерную графику</b>  1.1. История развития компьютерной графики  1.2. Векторная и растровая графика  1.3. Способы взаимодействия с графическими системами  1.4. Виды графических устройств</p> <p><b>2. Основы работы с цветом</b>  2.1. Основные понятия теории цвета  2.2. Особенности восприятия цвета человеком</p> <p><b>3. Цветовые модели, системы соответствия цветов и режимы</b>  3.1. Цветовые модели  3.2. Аддитивные цветовые модели  3.3. Субтрактивные цветовые модели  3.4. Перцептивные цветовые модели  3.5. Системы соответствия цветов и палитры  3.6. Цветовые режимы</p> <p><b>4. Измерение, калибровка и управление цветом</b>  4.1. Система спецификаций  4.2. Колориметрические системы  4.3. Системы управления цветом  4.4. Организация процесса управления цветом</p> <p><b>5. Разрешение и графические форматы</b>  5.1. Разрешение. Пространственное разрешение. Яркостное разрешение  5.2. Входное разрешение. Ввод изображений. Выходное разрешение  5.3. Форматы графических изображений</p> <p><b>6. Растровая графика</b>  6.1. Алгоритмы вычерчивания отрезков  6.2. Простейший алгоритм разложения в растр  6.3. Общий алгоритм Брезенхема. Алгоритм Брезенхема для генерации окружности  6.4. Заполнение многоугольника в порядке сканирования строк. Тест принадлежности точки многоугольнику  6.5. Простой алгоритм заполнения с затравкой. Построчный алгоритм заполнения с затравкой  6.6. Основы методов устранения ступенчатости. Алгоритм Брезенхема с устранением ступенчатости</p> <p><b>7. Отсечение</b>  7.1. Двумерное отсечение  7.2. Основные алгоритмы двумерного отсечения и их идеи  7.3. Обобщение: отсечение отрезка выпуклым окном  7.4. Трехмерное отсечение</p> <p><b>8. Удаление невидимых линий и поверхностей</b>  8.1. Алгоритм плавающего горизонта  8.2. Алгоритм Робертса</p>

	<p>8.3. Алгоритм Варнока  8.4. Алгоритм Вейлера-Азертонна  8.5. Алгоритм, использующий Z-буфер  8.6. Алгоритмы построчного сканирования</p> <p><b>9. Построение реалистических изображений</b>  9.1. Простая модель освещения  9.2. Эмпирическая модель отражения Буи-Туонга Фонга  9.3. Тени, фактура, цвет</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам тестирования и выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 "Основы графики и дизайна".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>В соответствии с назначением основной целью курса является приобретение знаний о компьютерном дизайне и графике, методах представления растровых и векторных изображений, технологиях их обработки, преобразования.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование систематизированного представления о концепциях, принципах, методах, технологиях компьютерного дизайна и графики.</li> <li>- получение практической подготовки в области создания элементов компьютерной графики и дизайна, использования программных пакетов компьютерной графики (графических редакторов), ориентированных на применение в информационных системах.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.9.2 «Основы графики и дизайна» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»</p> <p>Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины «Основы графики и дизайна»: "Информационные системы и технологии".</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-3, ПК-2</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики, основы представления цвета, графические форматы и их структуру; устройства ввода/вывода графической информации, их характеристики и настройка, методы растривания, методы преобразования растровых изображений;</p> <p>основы компьютерного дизайна, построения и анализа изображений, основы композиции, пропорции и перспективы;</p> <p>методы работы с растровой и векторной графикой, обработки и коррекции изображений;</p> <p>имитации техник графического дизайна, подготовки графических проектов, основы разработки компьютерных шрифтов, методы разработки фирменного стиля.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>анализировать сложные графические образы, оценивать качество растровых, векторных изображений и шрифтов, использовать программные средства компьютерной графики для создания элементов графического дизайна и обработки растровых и векторных изображений, создания графических проектов и элементов фирменного стиля.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>обработки графической информации;</p> <p>коррекции, монтажа растровых изображений;</p> <p>работы с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами в графическом редакторе;</p> <p>навыками допечатной подготовки изображений, ввода вывода графической информации, настройки цвета.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Основы компьютерной графики.</b></p> <p>1.1. Принципы компьютерной графики.</p>



	<p>1.2. Понятие цвета и его представление в компьютерном дизайне и графике</p> <p>1.3. Графические форматы, их особенности и характеристики</p> <p><b>2. Методы работы с графикой</b></p> <p>2.1. Коррекция и обработка изображений</p> <p>2.2. Имитация техник графического дизайна</p> <p><b>3. Основы компьютерного дизайна</b></p> <p>3.1. Теория дизайна</p> <p>3.2. Основы композиционного построения изображений</p> <p>3.3. Основы пространственно-перспективного построения.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.1 "Теория экономических информационных систем".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью дисциплины является формирование у студентов целостного представления о процессах проектирования, создания, эксплуатации и модернизации экономических информационных систем, о перспективах развития информационных процессов и систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентации в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области экономической, математической и компьютерной подготовки.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.10.1 «Теория экономических информационных систем» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, информатика и программирование. Дисциплина служит базой для изучения курсов: «Проектирование информационных систем», «Системная архитектура информационных систем», «Управление информационными системами», «Разработка программных приложений», «Интеллектуальные информационные системы», «Информационная безопасность».
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-17
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> структуру и общую схему функционирования ЭИС, единицы информации, модели данных и знаний в ЭИС, методы организации данных, модели предметной области, методы описания процессов в ЭИС. <b>уметь:</b> выбирать модели данных, модели знаний и методы организации данных для ЭИС и конкретной предметной области. <b>владеть:</b> методами описания данных, знаний и процессов для экономических задач.
<b>Содержание дисциплины</b>	<b>1. Теория экономических информационных систем</b> 1.1. Введение 1.2. Основные понятия ЭИС 1.3. Единицы информации 1.4. Реляционная алгебра 1.5. Семантика предметных областей в экономике 1.6. Методы организации данных
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных,</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.

<p><b>программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса и выполнения лабораторных работ.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 "Основы бизнес-информатики".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения данной дисциплины является знакомство с основными методами и особенностями продажи товаров и предоставления услуг с помощью современных коммуникационных средств, в частности, через Интернет.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.10.2 «Основы бизнес-информатики» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Содержание дисциплины логически взаимосвязано с другими частями ОПОП: Информационные системы и технологии, Экономика организации, Маркетинг.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-11, ПК-12, ПК-17, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-10</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией. <b>уметь:</b> использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. <b>владеть:</b> навыками выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>1. Основы бизнес-информатики</b> 1.1. Электронные предприятия, специализирующиеся на оказании финансовых услуг 1.2. Классификация платежей и платежных систем 1.3. Рекламный бизнес в Интернет 1.4. Электронные предприятия 1.5. Туристический бизнес в Интернет 1.6. Туристические порталы 1.7. Интернет-страхование 1.8. Интернет-рекрутинг 1.9. Интернет-инкубаторы. Венчурные инкубаторы</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.</p>
<p><b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ. Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>

<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.1 "Нечёткие множества и нечёткая логика".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель изучения дисциплины – дать представление о теоретических основах методов принятия решений на основе искусственного интеллекта; сформировать у студентов умения решать сложно формализуемые задачи; развивать у студентов средствами изучаемой дисциплины навыки аналитической, организационной, экспериментально-исследовательской деятельности для их будущей профессии в области экономики и информатики.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.11.1 «Нечёткие множества и нечёткая логика» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Для изучения данной дисциплины необходимы знания школьного курса математики, а также знания по дисциплинам ОПОП бакалавриата: «Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-21, ПК-23, ОПК-2, ОПК-3
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>основные понятия и методы теории нечетких множеств и нечеткой логики.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>автоматизировать процесс принятия решений в задачах, описываемых естественными языками;</p> <p>применять компьютерную технику для обработки и анализа экспертных знаний;</p> <p>ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>аппаратом нечетких множеств и нечеткой логики как особым способом решения практических задач экономики;</p> <p>методами построения экспертных систем на основе экспертных суждений, выраженных на естественном языке.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Нечеткие множества</b></p> <p>1.1. Нечеткие множества. Основные определения.</p> <p>1.2. Сечения нечётких множеств</p> <p>1.3. Мера нечеткости нечёткого множества</p> <p>1.4. Операции с нечёткими множествами</p> <p>1.5. Нечёткие отношения</p> <p>1.6. Нечёткие числа</p> <p><b>2. Нечеткая логика</b></p> <p>2.1. Лингвистические переменные</p> <p>2.2. Нечеткий логический вывод</p> <p>2.3. Методы построения функций принадлежности</p> <p>2.4. Принятие решений на основе методов нечёткой математики</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных</b>	Устно. Письменно. Практическое задание.

<p><b>технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 25%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам тестирования и выполнения лабораторных работ.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.2 "Элементы теории игр".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель и задачи дисциплины «Элементы теории игр» состоят в том, чтобы научить студентов математическому моделированию конфликтных ситуаций, а также освоению ими математических методов и алгоритмов поиска оптимальных стратегий.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.11.2 «Элементы теории игр» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Теория игр занимается установлением принципов оптимального поведения в условиях неопределенности, доказательством существования решений, удовлетворяющих этим принципам, указанием алгоритмов нахождения решений и их реализаций. Данная дисциплина поможет студентам овладеть прикладными методами теории игр, является связующим звеном между строгими математическими исследованиями и практическими задачами принятия решения в условиях конфликта.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ОПК-3, ПК-21
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные проблемы, при решении которых возникает необходимость использования математических методов теории игр;</li> <li>основные задачи теории игр;</li> <li>ориентироваться в каком разделе теории игр следует искать средства решения задач теории игр.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формализовать задачу теории игр и описать ее с помощью известных математических моделей;</li> <li>провести расчеты, получить количественные результаты;</li> <li>проанализировать полученные результаты и сделать выводы по поставленной задаче.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основными методами принятия решений в условиях риска и неопределенности;</li> <li>аналитическими и графическими методами решения задач теории игр;</li> <li>методами построения имитационных моделей сложных систем.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Классификация игр</b> 1.1. Классификация игр</p> <p><b>2. Бескоалиционные игры</b> 2.1. Матричные игры 2.2. Биматричные игры</p> <p><b>3. Кооперативные игры</b> 3.1. Кооперативные игры</p> <p><b>4. Позиционные игры</b> 4.1. Позиционные игры</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных</b>	Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе



<p><b>технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>различных образовательных процедур: лекционные, дискуссионные, исследовательские, тренинговые (игровые), самообучение, практика, проведение моделирования на персональном компьютере и др. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса и решения домашних задач.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 "Информационные системы в бухгалтерском учете".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Информационные системы в бухгалтерском учете является формирование у обучающихся практических навыков по разработке программного обеспечения для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.12.1 «Информационные системы в бухгалтерском учете» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Дисциплины, рекомендуемые к изучению до освоения данной: базы данных, бухгалтерский учет, программная инженерия. Изучение предмета оказывает большое влияние на формирование профессиональных навыков студента, в виду использования и ведения бухгалтерского учета любым предприятием на территории РФ.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы объектно-ориентированного программирования</li> <li>основы администрирования</li> <li>алгоритмы настройки и развертывания приложений</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с несколькими наиболее популярными операционными системами и системами управления базами данных</li> <li>эффективно и наиболее оптимально использовать язык запросов SQL</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основными методами разработки программного обеспечения</li> <li>способами и средствами получения, хранения, переработки информации</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Применение информационных систем в бухгалтерском учете.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Основы, цели и задачи бухгалтерского учета</li> <li>1.2. Существующие готовые программные продукты, решающие задачи БУ.</li> </ul> <p><b>2. 1С "Предприятие" Основы конфигурирования и администрирования</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Архитектура 1С Предприятия</li> <li>2.2. Функциональность 1С Предприятия, работа с данными</li> <li>2.3. Клиент-серверный вариант работы, хранение информации, реализация задач учета денежных средств</li> <li>2.4. Реализация задач бухгалтерского учета</li> </ul>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных</b>	Метод «мозгового штурма», игровые и соревновательные методики, дискуссии.

<p><b>технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b></p>	<p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b></p>	<p>В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.</p>
<p><b>Виды и формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена. Экзамен, оценивается в соответствии с положением о рейтинговой оценке обучающихся.  Формат проведения экзамена включает 3 этапа:  решение тестового задания по перечню вопросов в методологии 1С "Профессионал"  решение практического задания (конкретная задача по определенной ситуации в БУ)  устная часть</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 "Информационные системы в налогообложении".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Информационные системы в налогообложении» является изучение функционально полной информационной технологии налогообложения, объединяющей все структурные подразделения на базе единой вычислительной сети, интегрированной в единое информационное пространство органов государственного управления и других заинтересованных организаций.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.12.2 «Информационные системы в налогообложении» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Для освоения дисциплины «Информационные системы в налогообложении» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Теория экономических Информационных систем». Изучение дисциплины «Информационные системы в налогообложении» является базой для дальнейшего освоения студентами профессиональных дисциплин.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>функции и структуру налоговых органов;</li> <li>цели и задачи автоматизации налоговой деятельности;</li> <li>методы моделирования налоговой деятельности;</li> <li>формы использования информационных технологий в налоговой деятельности.</li> </ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять работы на прикладном программном обеспечении налоговых органов.</li> </ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с налоговыми программами.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Основы системы налогообложения РФ</b></p> <p>1.1. Основные принципы развития налоговой службы. Моделирование управления налоговым органом.</p> <p><b>2. Информационные системы в сфере налогообложения</b></p> <p>2.1. Информационные технологии в сфере налогообложения</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий,</b>	Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ. Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.

<b>проводимых в интерактивных формах</b>	
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.13.1 "Автоматизация финансовой сферы".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Автоматизация финансовой сферы» является участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, изучение основных способов и приемов построения финансовых моделей предприятия с помощью компьютерных программ, а также анализа эффективности деятельности экономических объектов в различных областях.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.13.1 «Автоматизация финансовой сферы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Теоретической базой курса являются следующие дисциплины: Информационные системы и технологии Бухгалтерский учет Экономика организации
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>цели, методы построения и использования бизнес-планов, их роли в инвестиционной деятельности, стратегическом планировании и оперативном управлении компанией;</li> <li>способы определения потребностей в финансовых ресурсах;</li> <li>программных средства, используемых в качестве инструментария поддержки финансовых решений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять основные приемы моделирования в системе Project Expert;</li> <li>составлять развернутый инвестиционный и операционный план в системе Project Expert;</li> <li>осуществлять подбор стратегии финансирования и создавать оптимальную стратегию финансирования проекта;</li> <li>проводить оценку проектов и комплексный анализ альтернативных направлений его развития;</li> <li>оценивать риски и устойчивость проекта к факторам неопределенности;</li> <li>анализировать эффективность деятельности подразделений компании и вырабатывать целевые ориентиры на планируемый период.</li> <li>представлять результаты исследования в виде итогового документа – бизнес-плана.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>практическими навыками имитационного моделирования экономических систем;</li> <li>методами оценки экономической эффективности инвестиций;</li> <li>средствами для проведения экономического анализа.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Методология имитационного моделирования. Построение модели</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Основы финансового моделирования.</li> <li>Информационные технологии в экономике и финансах</li> <li>1.2. Построение модели. Особенности моделирования в сис-теме Project Expert</li> </ul>

	<p><b>2. Моделирование плана развития проекта. Инвестиционный план</b></p> <p>2.1. Учетная политика. Оценка товарно-материальных запасов. Цели и принципы финансовой отчетности. Налогообложение</p> <p>2.2. Формирование инвестиционного плана. Календарный план проекта. Взаимозависимость работ. Методы начисления износа</p> <p><b>3. Формирование операционного плана</b></p> <p>3.1. Операционный план. План сбыта. Производственная деятельность. Управленческие решения при производстве. Финансовый цикл</p> <p>3.2. Получение детализированных сведений в Project Expert. Оценка корректности структуры денежных потоков проекта</p> <p><b>4. Финансирование проекта. Формирование финансовых документов</b></p> <p>4.1. Финансирование проекта. Определение потребности в финансировании. Описание условий формирования акционерного капитала. Моделирование сделок по привлечению заемного капитала</p> <p>4.2. Формирование отчета о прибылях и убытках. Формирование балансовой ведомости, отчета о движении денежных средств</p> <p><b>5. Аналитические возможности Project Expert</b></p> <p>5.1. Анализ проекта. Компоненты анализа. Критерии эффективности. Показатели эффективности</p> <p>5.2. Представление финансовых результатов. Основные отчетные документы. Формирование итогового плана и бизнес-плана как документа</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Результаты разработки инвестиционного проекта при помощи программ Project Expert студенты оформляют в виде отчета, и защищают на практических занятиях. Авторы наиболее оригинальных разработок выступают на конференции с докладами. В качестве иллюстраций используются электронные презентации. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам экзамена и выполнения лабораторных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.13.2 "Банковские информационные системы".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Формирование у студентов компетенции, теоретических и практических навыков работы со специализированными банковскими программами и технологиями, получение информации о технической структуре банковской деятельности для получения объективной оценки состояния уровня информационных технологий в банковской сфере. Формирование знаний, необходимой для анализа, прогнозирования и планирования развития технической и программной структуры, а также принятия научно-обоснованных управленческих решений. Обучение использованию программно-инструментальных средств для повышения эффективности качества расчетно-аналитической обработки, моделирования и представления бизнес-информации в процессе решения прикладных банковских задач.</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.13.2 «Банковские информационные системы» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Освоение дисциплины предполагает сочетание фундаментальной подготовки в области информационных технологий с изучением специализированных программных продуктов и систем и базируется на комплексном применении знаний, полученных при изучении экономической информатики и специальных дисциплин экономического блока. Компетенции, знания, навыки и умения, приобретенные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами: – на завершающем этапе обучения в вузе в процессе освоения профессионально-ориентированных дисциплин, при прохождении производственной практики, выполнении аналитических расчетов, проведении научных исследований, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>состав и этапы построения технической и программной инфраструктур в банковских организациях;</li> <li>методологию и технологию работы банковских сотрудников с информационными системами;</li> <li>модели и структуры хранения данных в современных IT-системах;</li> <li>технологию автоматизации банковской деятельности;</li> <li>профессионально-ориентированные компьютерные системы, комплексы, пакеты и программы и технологию их применение для автоматизации деятельности;</li> <li>ключевые аспекты развития информационных технологий и возможности их использования в кредитных и иных профильных учреждениях экономической сферы;</li> <li>особенности информационных технологий в банковской сфере;</li> <li>основные аспекты использования VI-технологий в современной банковской деятельности;</li> </ul>



	<p>ключевые элементы построения эффективной ИТ-инфраструктуры в финансовых учреждениях.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>формулировать цели и задачи автоматизации обработки банковской и финансовой информации;</p> <p>применять современные бизнес-приложения для решения текущих и планово-аналитических задач профильных учреждений;</p> <p>работать в среде специализированных компьютерных программ, применяемых в кредитных и финансовых учреждениях;</p> <p>оценить и выбрать программно-инструментальные средства автоматизации различных сторон и видов экономической деятельности профильного направления.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>информацией о состоянии рынка и перспективах развития банковских и финансовых информационных систем и технологий.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Банковские информационные системы</b></p> <p>1.1. Информационное обеспечение банковской деятельности</p> <p>1.2. Анализ основных подходов к построению автоматизированных банковских систем (АБС).</p> <p>1.3. Межбанковские электронные расчеты, осуществляемые с использованием специальных (локальных) компьютерных сетей. Интернет-банкинг.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	<p>Лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии, обсуждение алгоритмов лабораторных работ, тестирование лабораторных работ.</p> <p>Лабораторные занятия по дисциплине проходят в компьютерном классе. Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.14.1 "Введение в специальность".**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Получить представление о будущей специальности, структуре учебной программы и месте каждой из изучаемых дисциплин, в общей схеме обучения.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина Б1.В.ДВ.14.1 «Введение в специальность» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Теоретической основой для изучения дисциплины является школьный курс информатики. Дисциплина является обеспечивающей для изучения всех последующих курсов.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <p>что лежит в основе обеспечения функционирования экономических, административных подразделений учреждений, оснащенных по современным ИТ-стандартам;</p> <p>какие компетенции требуются для разработки и внедрения экономических информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>самостоятельно ориентироваться в особенностях обучения для того, чтобы успешно обучаться, а также в будущем создавать, внедрять, анализировать и сопровождать профессионально-ориентированные информационные системы в экономике.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>информацией о тенденциях развития в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), анализировать текущую ситуацию востребованности специалистов в отраслях их приложения, понимать важность оценивания своих профессиональных навыков и обсуждать пути выстраивания успешной траектории своего карьерного роста.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Введение в специальность</b></p> <p>1.1. Введение. Терминология и основные понятия</p> <p>1.2. Информатика – наука и область деятельности</p> <p>1.3. Задачи и структура кадрового обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем</p> <p>1.4. Объекты профессиональной деятельности</p> <p>1.5. Основные положения концепции развития системы высшего образования России</p> <p>1.6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 09.03.03</p> <p>1.7. Организация учебного процесса в ЧИ БГУ по направлению 09.03.03</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных</b>	Занятия с проблемным изложением, занятия-дискуссии. Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.

<b>средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.14.2 "Основы информационных технологий в управлении".**

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися практических навыков освоения имеющихся информационных систем в управлении предприятием или организацией, а также приобретение обучающимися элементов умений разработки информационных систем.</p> <p>Реализация целей предполагает решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающиеся должны получить первичные понятия о принципах информатизации в сфере управления предприятием и организацией;</li> <li>- обучающиеся должны опробовать современные программные средства для решения задач управления и принятия решения;</li> <li>- обучающиеся должны освоить элементы построения информационных систем для решения частных задач управления;</li> <li>- обучающиеся должны приобрести первичные знания о возможностях применения вычислительной техники в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина Б1.В.ДВ.14.2 «Основы информационных технологий в управлении» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)» Теоретической основой для изучения дисциплины является школьный курс информатики. Дисциплина является обеспечивающей для изучения всех последующих курсов.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>место и роль информационных технологий и информационных систем управления в управленческой деятельности;</li> <li>элементы методов проектирования информационных систем управления;</li> <li>современное состояние развития прикладных программных средств по специальности;</li> <li>возможности компьютерных сетей;</li> <li>методы и средства защиты корпоративной информации;</li> <li>основные возможности систем управления базами данных.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач;</li> <li>создавать документы в среде выбранных пакетов;</li> <li>объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений;</li> <li>использовать корпоративные автоматизированные системы.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методами и программными средствами обработки деловой информации, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий;</li> <li>навыками решения управленческих задач с использованием новых информационных технологий;</li> </ul>

	<p>навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных технологий;</p> <p>средствами моделирования работы процессов управления с использованием электронных таблиц и систем управления базами данных;</p> <p>навыками эксплуатации информационных систем управления.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p><b>1. Информационные технологии в управлении</b></p> <p>1.1. Современные информационные системы и технологии управления организацией</p> <p><b>2. Информационные системы в государственной сфере. Информационная безопасность</b></p> <p>2.1. Информационные системы в государственной сфере (на примере порталов госуслуг)</p> <p>2.2. Основы знаний в области информационной безопасности</p> <p><b>3. Элементы освоения информационных технологий решения управленческих задач (на примере электронных таблиц и СУБД), инструментов оформления документации.</b></p> <p>3.1. Элементы освоения информационных технологий решения управленческих задач (на примере электронных таблиц)</p> <p>3.2. Элементы освоения информационных технологий решения управленческих задач (на примере СУБД)</p> <p>3.3. Элементы освоения инструментов подготовки документации (на примере текстовых процессоров)</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, самостоятельная работа, практические занятия.
<b>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах</b>	Занятия-собеседования, подготовка сообщений и презентаций, практическая работа с программными продуктами Доля занятий с использованием активных и интерактивных методов составляет 50%.
<b>Формы текущего контроля успеваемости студентов</b>	В течение учебного года текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе практических занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных работ.
<b>Виды и формы промежуточной аттестации</b>	Промежуточная аттестация проводится по результатам устного опроса и выполнения лабораторных работ.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.У.1 "Учебная практика".

<b>Место учебной практики в учебном процессе</b>	<p>Учебная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок «Б.2. Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».</p> <p>Для прохождения учебной практики обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины: «Введение в специальность», «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Математика», «Дискретная математика», «Линейная алгебра», «Социология», «Информационные системы и технологии», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Базы данных», «Правовые основы прикладной информатики», «Менеджмент», «Исследование операций и методы оптимизации», «Теория алгоритмов», «Высокоуровневые методы программирования», «Экономика организации», «Теория экономических информационных систем», «Численные методы», «Статистика», «Дифференциальные уравнения».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения учебной практики, являются базой для прохождения производственной практики (в том числе преддипломной практики), выполнения научно-исследовательской работы, а также для прохождения государственной итоговой аттестации (сдача государственного экзамена и написание и защита выпускной квалификационной работы).</p>
<b>Цель практики</b>	<p>Целями учебной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач;</li> <li>– получение теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий учебной практики.</li> </ul>
<b>Задачи практики</b>	<p>Задачами учебной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение индивидуального задания учебной практики;</li> <li>– изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;</li> <li>– изучение обучающимися объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы;</li> <li>– проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;</li> <li>– оформление результатов;</li> <li>– защита полученных результатов.</li> </ul>

<b>Место проведения практики</b>	Учебная практика проводится в лаборатории информационных технологий кафедры информатики и математики ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ».
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики</b>	ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-10, ПК-17, ПК-20, ПК-24
<b>Этапы практики</b>	<p>Проведение учебной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, получение задания, заполнение дневника практики;</li> <li>– основной этап: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации);</li> <li>– заключительный этап, включающий защиту отчета по учебной практике.</li> </ul>
<b>Содержание практики (основные разделы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>2. Выполнение заданий практики, сбор, обработка и систематизации информации.</li> <li>3. Обработка, анализ и систематизация информации по теме индивидуального задания; определение способов решения выявленной проблемы; выработка обоснованных предложений по решению проблемы.</li> <li>4. Подготовка отчета о практике.</li> <li>5. Составление отчета по результатам практики.</li> <li>6. Разработка презентации полученных результатов исследования.</li> <li>7. Защита результатов учебной практики.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой по результатам защиты отчета о прохождении учебной практики.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.1 "Производственная практика (научно-исследовательская работа)".**

<p><b>Место производственной практики (НИР) в учебном процессе</b></p>	<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок «Б.2. Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».</p> <p>Для прохождения производственной практики (НИР) обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины и практики:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>«Введение в специальность»;</li><li>«Философия»;</li><li>«История»;</li><li>«Иностранный язык»;</li><li>«Безопасность жизнедеятельности»;</li><li>«Физика»;</li><li>«Информатика и программирование»;</li><li>«Экономическая теория»;</li><li>«Математика»;</li><li>«Дискретная математика»;</li><li>«Линейная алгебра»;</li><li>«Социология»;</li><li>«Информационные системы и технологии»;</li><li>«Теория систем и системный анализ»;</li><li>«Теория вероятностей и математическая статистика»;</li><li>«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;</li><li>«Базы данных»;</li><li>«Правовые основы прикладной информатики»;</li><li>«Менеджмент»;</li><li>«Исследование операций и методы оптимизации»;</li><li>«Теория алгоритмов»;</li><li>«Высокоуровневые методы программирования»;</li><li>«Экономика организации»;</li><li>«Теория экономических информационных систем»;</li><li>«Численные методы»;</li><li>«Статистика»;</li><li>«Дифференциальные уравнения»;</li><li>«Программная инженерия»;</li><li>«Операционные системы»;</li><li>«Информационная безопасность»;</li><li>«Проектирование информационных систем»;</li><li>«Проектный практикум»;</li><li>«Бухгалтерский учет»;</li><li>«Маркетинг»;</li><li>«Математическое и имитационное моделирование»;</li><li>«Интернет-программирование»;</li><li>«Исследование операций и методы оптимизации»;</li><li>«Управление информационными ресурсами»;</li><li>«Разработка программных приложений»;</li><li>«Географические информационные системы»;</li><li>«Учебная практика».</li></ul> <p>Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в</p>
--	--



	<p>процессе прохождения производственной практики (НИР), являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации (сдача государственного экзамена, написание и защита выпускной квалификационной работы).</p>
<b>Цель практики</b>	<p>Целями производственной практики (НИР) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение навыков проведения научно-исследовательских работ;</li> <li>– получение новых знаний и развитие компетенций в выбранной области и направлении научных исследований;</li> <li>– сбор сведений для научно-исследовательской работы и подготовка материалов для публикации научных статей по выбранной тематике (для конкретной профессиональной области);</li> </ul> <p>изучение опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретных предприятий (организаций).</p>
<b>Задачи практики</b>	<p>Задачами производственной практики (НИР) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомиться с историей возникновения, организационной структурой и основными направлениями деятельности конкретного предприятия;</li> <li>– описать основные бизнес-процессы на предприятии (в организации), выделить процессы, специфичные для профессиональной области;</li> <li>– ознакомиться с опытом применения современных информационных технологий на данном предприятии (в организации);</li> <li>– выделить процессы или области, в которых используются автоматизированные информационные системы, изучить состав данных систем (программное, техническое, информационное и другие виды обеспечения);</li> <li>– описать процессы и функциональные области, где не используются (или недостаточно используются) современные информационные технологии, указав причины этого;</li> <li>– выделить задачи, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения автоматизированных информационных систем, либо проблемы, возникающие при использовании информационных технологий на данном предприятии (организации);</li> <li>– собрать сведения для научно-исследовательской работы и подготовить материалы для научной публикации.</li> </ul>
<b>Место проведения практики</b>	<p>Базами прохождения производственной практики являются профильные организации г. Читы и Забайкальского края, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.</p>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24</li> </ul>

<b>прохождения практики</b>	
<b>Этапы практики</b>	<p>Проведение производственной практики (НИР) включает ряд этапов со следующим содержанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, получение задания, заполнение дневника практики;</li> <li>– основной этап: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации);</li> <li>– заключительный этап, включающий защиту отчета по производственной практике (НИР).</li> </ul>
<b>Содержание практики (основные разделы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>2. Сбор информации по исследуемой проблеме.</li> <li>3. Анализ задания на производственную практику (НИР) и его конкретизация.</li> <li>4. Формализация задачи исследования и ее теоретическое решение.</li> <li>5. Проведение практической разработки и выполнение модельных экспериментов.</li> <li>6. Анализ полученных результатов исследования, выработка рекомендаций, формирование результатов производственной практики (НИР).</li> <li>7. Составление отчета по результатам производственной практики (НИР).</li> <li>8. Разработка презентации полученных результатов исследования.</li> <li>9. Защита результатов производственной практики (НИР).</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой по результатам защиты отчета о прохождении практики.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.2 "Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)".**

<p><b>Место производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в учебном процессе</b></p>	<p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок «Б.2. Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».</p> <p>Для прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины и практики:</p> <p>«Введение в специальность»;          «Философия»;          «История»;          «Иностранный язык»;          «Безопасность жизнедеятельности»;          «Физика»;          «Информатика и программирование»;          «Экономическая теория»;          «Математика»;          «Дискретная математика»;          «Линейная алгебра»;          «Социология»;          «Информационные системы и технологии»;          «Теория систем и системный анализ»;          «Теория вероятностей и математическая статистика»;          «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;          «Базы данных»;          «Правовые основы прикладной информатики»;          «Менеджмент»;          «Исследование операций и методы оптимизации»;          «Теория алгоритмов»;          «Высокоуровневые методы программирования»;          «Экономика организации»;          «Теория экономических информационных систем»;          «Численные методы»;          «Статистика»;          «Дифференциальные уравнения»;          «Программная инженерия»;          «Операционные системы»;          «Информационная безопасность»;          «Проектирование информационных систем»;          «Проектный практикум»;          «Бухгалтерский учет»;          «Маркетинг»;          «Математическое и имитационное моделирование»;          «Интернет-программирование»;          «Исследование операций и методы оптимизации»;          «Управление информационными ресурсами»;</p>
--	--

	<p>«Разработка программных приложений»;  «Географические информационные системы»;  «Учебная практика»;  «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации (сдача государственного экзамена, написание и защита выпускной квалификационной работы).</p>
<b>Цель практики</b>	<p>Целями производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;</li> <li>- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;</li> <li>- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по производственной практике;</li> <li>- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.</li> </ul>
<b>Задачи практики</b>	<p>Задачами производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;</li> <li>– исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;</li> <li>– приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по практике;</li> <li>– приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;</li> <li>– подготовка презентации результатов проведенного анализа с использованием программных приложений Microsoft Office.</li> </ul>
<b>Место проведения</b>	<p>Базами прохождения производственной практики являются</p>

<b>практики</b>	профильные организации г. Читы и Забайкальского края, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики</b>	ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-22, ПК-23, ПК-24.
<b>Этапы практики</b>	<p>Проведение производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) включает ряд этапов со следующим содержанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, получение задания, заполнение дневника практики;</li> <li>– основной этап: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации);</li> <li>– заключительный этап, включающий защиту отчета по практике.</li> </ul>
<b>Содержание практики (основные разделы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение объекта исследования (ознакомление с историей возникновения, структурой и основными направлениями деятельности конкретной организации; проведение анализа отраслевых и рыночных условий деятельности организации; описание основных функциональных процессов в организации, выделение процессов, специфичных для предметной области, в которой функционирует организация).</li> <li>2. Изучение предмета исследования (ознакомление с опытом применения современных IT-технологий на объекте практики; выделение процессов или областей, в которых используются автоматизированные ИС, изучение состава данных систем (программное, техническое, информационное и др. видов обеспечения); описание процессов или функциональных областей, в которых не используются современные информационные технологии; выделение задач, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения автоматизированных ИС, либо проблем, возникающих при использовании информационных технологий на объекте практики).</li> <li>3. Выполнение индивидуального задания (автоматизация конкретного процесса).</li> <li>4. Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада.</li> <li>5. Оформление отчета по практике.</li> <li>6. Защита отчета в форме презентации.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой по результатам защиты отчета о прохождении практики



### Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.3 "Преддипломная практика".

<p><b>Место преддипломной практики в учебном процессе</b></p>	<p>Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок «Б.2. Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».</p> <p>Для прохождения преддипломной практики обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины и практики:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>«Введение в специальность»;</li><li>«Философия»;</li><li>«История»;</li><li>«Иностранный язык»;</li><li>«Безопасность жизнедеятельности»;</li><li>«Физика»;</li><li>«Информатика и программирование»;</li><li>«Экономическая теория»;</li><li>«Математика»;</li><li>«Дискретная математика»;</li><li>«Линейная алгебра»;</li><li>«Социология»;</li><li>«Информационные системы и технологии»;</li><li>«Теория систем и системный анализ»;</li><li>«Теория вероятностей и математическая статистика»;</li><li>«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»;</li><li>«Базы данных»;</li><li>«Правовые основы прикладной информатики»;</li><li>«Менеджмент»;</li><li>«Исследование операций и методы оптимизации»;</li><li>«Теория алгоритмов»;</li><li>«Высокоуровневые методы программирования»;</li><li>«Экономика организации»;</li><li>«Теория экономических информационных систем»;</li><li>«Численные методы»;</li><li>«Статистика»;</li><li>«Дифференциальные уравнения»;</li><li>«Программная инженерия»;</li><li>«Операционные системы»;</li><li>«Информационная безопасность»;</li><li>«Проектирование информационных систем»;</li><li>«Проектный практикум»;</li><li>«Бухгалтерский учет»;</li><li>«Маркетинг»;</li><li>«Математическое и имитационное моделирование»;</li><li>«Интернет-программирование»;</li><li>«Исследование операций и методы оптимизации»;</li><li>«Управление информационными ресурсами»;</li><li>«Разработка программных приложений»;</li><li>«Географические информационные системы»;</li><li>«Учебная практика»;</li><li>«Интеллектуальные информационные системы»;</li><li>«Теоретические основы создания информационного общества»;</li></ul>
---	---

	<p>«Компьютерная графика»;  «Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»;  «Нечеткие множества и нечеткая логика»;  «Информационные системы в бухгалтерском учете»;  «Системная архитектура информационных систем»;  «Автоматизация финансовой сферы»;  «Управление информационными системами»;  «Прогнозирование»;  «Производственная практика».</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения преддипломной практики, являются базой для прохождения государственной итоговой аттестации (сдача государственного экзамена, написание и защита выпускной квалификационной работы).</p>
<b>Цель практики</b>	<p>Целями преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач производственно-технологической; организационно-управленческой; аналитической и научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных организаций;</li> <li>– сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров.</li> </ul>
<b>Задачи практики</b>	<p>Задачами преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях;</li> <li>– изучение практического опыта применения технологий разработки программного обеспечения;</li> <li>– разработка программного и информационного обеспечения в условиях конкретных производств;</li> <li>– приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров;</li> <li>– сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров.</li> </ul>
<b>Место проведения практики</b>	<p>Базами прохождения производственной практики являются профильные организации г. Читы и Забайкальского края, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.</p>
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики</b>	<p>ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24.</p>
<b>Этапы практики</b>	<p>Проведение преддипломной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, получение задания, заполнение дневника практики;</li> <li>– основной этап: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации);</li> </ul>



	– заключительный этап, включающий защиту отчета по преддипломной практике.
<b>Содержание практики (основные разделы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее собрание на кафедре</li> <li>2. Инструктаж по технике безопасности в организации</li> <li>3. Изучение методических материалов по организации и проведению преддипломной практики</li> <li>4. Анализ информационных источников, необходимых для выполнения заданий практики</li> <li>5. Техничко-экономический анализ деятельности организации</li> <li>6. Исследование бизнес-процессов организации</li> <li>7. Изучение используемых в организации информационных систем и технологий</li> <li>8. Выявление процессов и задач, требующих автоматизации</li> <li>9. Прогнозная оценка эффективности автоматизации</li> <li>10. Выполнение индивидуального задания</li> <li>11. Итоговое оформление дневника и отчета по практике</li> <li>12. Защита результатов преддипломной практики.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой по результатам защиты отчета о прохождении практики

## Аннотация программы БЗ "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена"

<b>Место государственного экзамена в учебном процессе и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Подготовка и сдача государственного экзамена базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных при изучении предшествующих дисциплин. При условии успешной сдачи государственного экзамена выпускник допускается до выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов
<b>Цель государственного экзамена</b>	Основными целями государственного экзамена являются установление наличия профессиональной компетентности выпускников и выявление уровня подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач в установленных стандартом видах деятельности, посредством оценки теоретических знаний обучающихся, навыков изучения и анализа учебной, научной и методической литературы по дисциплинам и выработанных навыков грамотного изложения изученного материала
<b>Задачи государственного экзамена</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление и углубление полученных теоретических знаний;</li> <li>– комплексное формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося, приобретение практических навыков самостоятельного решения задач проектной деятельности, производственно-технологической деятельности, организационной-управленческой деятельности, аналитической деятельности, научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате сдачи государственного экзамена</b>	<p>В результате подготовки к государственному экзамену должны <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы философских учений;</li> <li>- основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- способы самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- основные нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем (ИС) и технологий;</li> <li>- основные элементы методов системного анализа и математического моделирования;</li> <li>- основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- основные требования информационной безопасности;</li> <li>- основные методы внедрения и адаптации ИС;</li> <li>- основные методы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;</li> <li>- основные методы тестирования программного обеспечения;</li> <li>- основные методы инсталляции ПО и элементы настройки параметров ИС;</li> <li>- основные методы администрирования базы данных (БД);</li> <li>- основные методы тестирования ИС по заданным сценариям;</li> <li>- основные элементы подготовки презентации ИС;</li> <li>- основные методы управления проектами;</li> </ul>

- основные методы и средства управления информационной безопасностью;
- основные элементы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;
- основные виды обеспечения ИС;
- основные виды рисков и экономических затрат при создании ИС;
- современный рынок программного обеспечения;
- основные элементы системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей;
- основы математического моделирования, используемое в процессе проектирования ИС;
- основные источники информационно-образовательных ресурсов для IT-сферы;

**уметь:**

- давать практические рекомендации для использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- давать практические рекомендации для использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности;
- оценивать эффективность использования основ правовых знаний в различных сферах деятельности;
- проводить анализ способности к самоорганизации и самообразованию;
- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС;
- проводить анализ и оценку методов системного анализа и математического моделирования;
- проводить анализ экономической, социальной, управленческой информации;
- давать практические рекомендации по решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС;
- проводить анализ методов эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;
- проводить анализ методов тестирования ПО;
- проводить анализ методов инсталляции ПО;
- проводить анализ методы администрирования БД;
- проводить анализ методов тестирования ИС;
- проводить начальное обучение пользователей ИС;
- проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО;
- выбирать методы и разрабатывать средства защиты информации;
- оценивать различные методики обучения пользователей ИС;
- обосновывать выбор проектных решений;
- сравнивать различные способы оценки рисков;
- проводить анализ ПО для различных профессиональных областей;
- проводить анализ методов математического моделирования;
- ориентироваться в системе информационно-образовательных ресурсов для IT-сферы;

**владеть:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</li> <li>- навыками использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками использования правовой информации в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>- навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в области ИС;</li> <li>- навыками анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;</li> <li>- навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа данных;</li> <li>- навыками решения задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>- навыками применения методов внедрения и адаптации ИС;</li> <li>- навыками эксплуатации и сопровождения информационных системы и сервисы;</li> <li>- навыками тестирования ПО в различных профессиональных областях;</li> <li>- навыками настройки параметров ИС, а также приемами инсталляции ПО;</li> <li>- навыками ведения БД, которые обеспечивают приемлемый уровень ее функционирования;</li> <li>- навыками тестирования ИС по различным сценариям;</li> <li>- навыками презентации ИС;</li> <li>- навыками управления проектами создания ИС;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- навыками обучения пользователей ИС;</li> <li>- навыками реализации проектирования ПО;</li> <li>- навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС;</li> <li>- навыками выбора программно-технических средств для создания и модификации ИС;</li> <li>- навыками применения системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей (решение задач проектирования информационных систем);</li> <li>- навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных публикаций, а также наполнения данными ИС</li> </ul>
<p><b>Содержание государственного экзамена</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Численные методы»</li> <li>2. «Теория вероятностей и математическая статистика»</li> <li>3. «Прогнозирование»</li> <li>4. «Исследование операций и методы оптимизации»</li> <li>5. «Нечеткие множества и нечеткая логика»</li> <li>6. «Математическое и имитационное моделирование»</li> <li>7. «Операционные системы»</li> <li>8. «Интеллектуальные информационные системы»</li> <li>9. «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»</li> <li>10. «Теория экономических информационных систем»</li> <li>11. «Проектирование информационных систем»</li> <li>12. «Теория алгоритмов»</li> </ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>13. «Информационная безопасность»</li><li>14. «Географические информационные системы»</li><li>15. «Программная инженерия»</li><li>16. «Интернет-программирование»</li><li>17. «Экономическая теория»</li><li>18. «Экономика организации»</li><li>19. «Маркетинг»</li></ol> |
|--|--|

**Аннотация программы БЗ "Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты"**

<b>Место в учебном плане и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Дисциплина «Защита выпускной квалификационной работы» входит в БЗ Государственная итоговая аттестация. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы является заключительным испытанием выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе. При успешной защите ВКР государственная аттестационная комиссия выносит решение о присвоении квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома государственного образца о высшем образовании. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 часов
<b>Цели защиты выпускной квалификационной работы</b>	Защита выпускной квалификационной работы направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО и преследует цели выявления степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе в различных сферах проектной деятельности, производственно-технологической деятельности, организационной-управленческой деятельности, аналитической деятельности, научно-исследовательской деятельности
<b>Задачи защиты выпускной квалификационной работы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление и углубление полученных теоретических знаний;</li> <li>– комплексное формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося, приобретение практических навыков самостоятельного решения задач проектной деятельности, производственно-технологической деятельности, организационной-управленческой деятельности, аналитической деятельности, научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24
<b>Знания, умения и навыки, формируемые в результате защиты выпускной квалификационной работы</b>	<p>В результате подготовки к государственному экзамену должны <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы философских учений;</li> <li>- основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- способы самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- основные нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем (ИС) и технологий;</li> <li>- основные элементы методов системного анализа и математического моделирования;</li> <li>- основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- основные требования информационной безопасности;</li> <li>- основные методы внедрения и адаптации ИС;</li> <li>- основные методы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;</li> <li>- основные методы тестирования программного обеспечения;</li> <li>- основные методы инсталляции ПО и элементы настройки параметров ИС;</li> </ul>

- основные методы администрирования базы данных (БД);
- основные методы тестирования ИС по заданным сценариям;
- основные элементы подготовки презентации ИС;
- основные методы управления проектами;
- основные методы и средства управления информационной безопасностью;
- основные элементы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;
- основные виды обеспечения ИС;
- основные виды рисков и экономических затрат при создании ИС;
- современный рынок программного обеспечения;
- основные элементы системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей;
- основы математического моделирования, используемое в процессе проектирования ИС;
- основные источники информационно-образовательных ресурсов для IT-сферы;

**уметь:**

- давать практические рекомендации для использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- давать практические рекомендации для использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности;
- оценивать эффективность использования основ правовых знаний в различных сферах деятельности;
- проводить анализ способности к самоорганизации и самообразованию;
- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС;
- проводить анализ и оценку методов системного анализа и математического моделирования;
- проводить анализ экономической, социальной, управленческой информации;
- давать практические рекомендации по решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС;
- проводить анализ методов эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;
- проводить анализ методов тестирования ПО;
- проводить анализ методов инсталляции ПО;
- проводить анализ методы администрирования БД;
- проводить анализ методов тестирования ИС;
- проводить начальное обучение пользователей ИС;
- проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО;
- выбирать методы и разрабатывать средства защиты информации;
- оценивать различные методики обучения пользователей ИС;
- обосновывать выбор проектных решений;
- сравнивать различные способы оценки рисков;
- проводить анализ ПО для различных профессиональных областей;
- проводить анализ методов математического моделирования;

	<p>- ориентироваться в системе информационно-образовательных ресурсов для IT-сферы;</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</li> <li>- навыками использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками использования правовой информации в различных сферах деятельности;</li> <li>- навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>- навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в области ИС;</li> <li>- навыками анализа социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;</li> <li>- навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа данных;</li> <li>- навыками решения задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>- навыками применения методов внедрения и адаптации ИС;</li> <li>- навыками эксплуатации и сопровождения информационных системы и сервисы;</li> <li>- навыками тестирования ПО в различных профессиональных областях;</li> <li>- навыками настройки параметров ИС, а также приемами инсталляции ПО;</li> <li>- навыками ведения БД, которые обеспечивают приемлемый уровень ее функционирования;</li> <li>- навыками тестирования ИС по различным сценариям;</li> <li>- навыками презентации ИС;</li> <li>- навыками управления проектами создания ИС;</li> <li>- навыками работы с инструментальными средствами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- навыками обучения пользователей ИС;</li> <li>- навыками реализации проектирования ПО;</li> <li>- навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС;</li> <li>- навыками выбора программно-технических средств для создания и модификации ИС;</li> <li>- навыками применения системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей (решение задач проектирования информационных систем);</li> <li>- навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных публикаций, а также наполнения данными ИС</li> </ul>
<p><b>Содержание выпускной квалификационной работы</b></p>	<p>Определяется темой (направлением) выпускной квалификационной работы</p>







Индекс компетенции	Б1 Дисциплины (модули)							
	Вариативная часть							
	Обязательные дисциплины							
	Б1.В. ОД. 6 Исследования операций и методы оптимизации	Б1.В. ОД. 7 Математическое и имитационное моделирование	Б1.В. ОД. 8 Численные методы	Б1.В. ОД. 9 Теория алгоритмов	Б1.В. ОД.10 Интернет-программирование	Б1.В. ОД.11 Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Б1.В. ОД.12 Разработка программных приложений	Б1.В. ОД.13 Системная архитектура информационных систем
ОК- 1								
ОК- 2								
ОК- 3								
ОК- 4								
ОК- 5								
ОК- 6								
ОК- 7								
ОК- 8								
ОК- 9								
ОПК- 1						+	+	+
ОПК- 2	+	+	+					
ОПК- 3								
ОПК- 4						+		
ПК- 1	+	+	+			+		+
ПК- 2						+	+	
ПК- 3								+
ПК- 4								+
ПК- 5								
ПК- 6					+		+	
ПК- 7					+		+	
ПК- 8					+		+	
ПК- 9							+	
ПК-10				+	+	+	+	+
ПК-11						+	+	+
ПК-12				+	+		+	+
ПК-13								+
ПК-14								+
ПК-15								+
ПК-16								
ПК-17								
ПК-18								
ПК-19								+
ПК-20						+		
ПК-21	+	+			+			
ПК-22								
ПК-23	+	+	+					
ПК-24						+		

Индекс компетенции	Б1 Дисциплины (модули)									
	Вариативная часть									
	Обязательные дисциплины				Дисциплины по выбору					
	Б1.В. ОД.14 Интеллектуальные информационные системы	Б1.В. ОД.15 Управление информационными ресурсами	Б1.В. ОД.16 Теоретические основы создания информационного общества	Б1.В. ОД.17 Управление информационными системами	Б1.В. ОД.18 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	Б1.В.ДВ. 1.1 Социология	Б1.В.ДВ. 1.2 Риторика	Б1.В.ДВ. 2.1 Технологии обучения в ЧИ ФГБОУ ВО "БГУ"	Б1.В.ДВ. 2.2 Технологии e-learning	Б1.В.ДВ. 3.1 Статистика
ОК- 1						+				
ОК- 2			+			+				
ОК- 3										+
ОК- 4										
ОК- 5							+	+	+	
ОК- 6					+	+	+	+	+	
ОК- 7					+	+	+	+	+	
ОК- 8					+					
ОК- 9					+					
ОПК- 1		+	+	+						
ОПК- 2		+								
ОПК- 3	+		+							
ОПК- 4		+	+							
ПК- 1		+	+							
ПК- 2										
ПК- 3										
ПК- 4										
ПК- 5										+
ПК- 6	+	+				+				
ПК- 7	+									
ПК- 8	+									
ПК- 9										
ПК-10										
ПК-11										
ПК-12										
ПК-13				+						
ПК-14				+						
ПК-15				+						
ПК-16							+			
ПК-17										
ПК-18										
ПК-19							+			
ПК-20										+
ПК-21										
ПК-22	+									
ПК-23										
ПК-24								+	+	





Индекс компетенции	Б1 Дисциплины (модули)				Б2 Практики
	Вариативная часть				Вариативная часть
	Дисциплины по выбору				-
	Б1.В.ДВ.12.2 Информационные системы в налогообложении	Б1.В.ДВ.13.1 Автоматизация финансовой сферы	Б1.В.ДВ.13.2 Банковские информационные системы	Б1.В.ДВ.14.1 Введение в специальность	Б1.В.ДВ.14.2 Основы информации в технологиях в управлении
ОК- 1					
ОК- 2					
ОК- 3					
ОК- 4					
ОК- 5					
ОК- 6					
ОК- 7					
ОК- 8					
ОК- 9					
ОПК- 1				+	+
ОПК- 2					
ОПК- 3				+	+
ОПК- 4	+	+	+		
ПК- 1	+	+	+	+	+
ПК- 2	+	+	+	+	+
ПК- 3				+	+
ПК- 4				+	+
ПК- 5					
ПК- 6					
ПК- 7					
ПК- 8					
ПК- 9					
ПК-10	+	+	+		+
ПК-11	+	+	+		
ПК-12	+	+	+		
ПК-13					
ПК-14					
ПК-15					
ПК-16					
ПК-17					
ПК-18					
ПК-19					
ПК-20					
ПК-21					
ПК-22					
ПК-23					
ПК-24					

Индекс компетенции	Б2 Практики			Б3 Государственная итоговая аттестация	
	Вариативная часть			Базовая часть	
	Б2.П.1 Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Б2.П.3 Преддипломная практика	Б3 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-1	+			+	+
ОК-2				+	+
ОК-3	+	+	+	+	+
ОК-4	+		+	+	+
ОК-5				+	+
ОК-6	+			+	+
ОК-7	+	+	+	+	+
ОК-8				+	+
ОК-9				+	+
ОПК-1	+	+	+	+	+
ОПК-2	+	+	+	+	+
ОПК-3	+		+	+	+
ОПК-4	+	+	+	+	+
ПК-1				+	+
ПК-2				+	+
ПК-3				+	+
ПК-4				+	+
ПК-5				+	+
ПК-6				+	+
ПК-7				+	+
ПК-8				+	+
ПК-9				+	+
ПК-10			+	+	+
ПК-11		+	+	+	+
ПК-12	+		+	+	+
ПК-13			+	+	+
ПК-14	+	+	+	+	+
ПК-15			+	+	+
ПК-16	+	+	+	+	+
ПК-17	+	+	+	+	+
ПК-18	+		+	+	+
ПК-19	+		+	+	+
ПК-20	+		+	+	+
ПК-21	+		+	+	+
ПК-22	+	+	+	+	+
ПК-23	+	+		+	+
ПК-24	+	+	+	+	+



Индекс компетенции	Ф ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
	-	
	Дисциплины по выбору	
	Ф.1 Информационные технологии в бизнес-аналитике	Ф.2 Финансовое оценивание рисков информационной безопасности
ОК- 1		
ОК- 2		
ОК- 3		
ОК- 4		
ОК- 5		
ОК- 6		
ОК- 7		
ОК- 8		
ОК- 9		
ОПК- 1	+	
ОПК- 2	+	
ОПК- 3	+	
ОПК- 4	+	+
ПК- 1	+	
ПК- 2		
ПК- 3	+	
ПК- 4	+	
ПК- 5	+	
ПК- 6		
ПК- 7		
ПК- 8		
ПК- 9		
ПК-10		
ПК-11		
ПК-12		
ПК-13		
ПК-14	+	
ПК-15		
ПК-16		
ПК-17		
ПК-18		+
ПК-19		
ПК-20		
ПК-21		+
ПК-22		
ПК-23		
ПК-24		











Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств	Б2 Практики				Б3 Государственная итоговая аттестация		БТАТИВНЫЕ ДИСЦИ
			Вариативная часть				Базовая часть		-
			-				-		исциплины по выбор
			Б2. У. 1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Б2.П. 1 Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.П. 2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Б2.П. 3 Преддипломная практика	Б3 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Ф.1 Информационные технологии в бизнес-аналитике
Текущая (по дисциплине)	ДИ								
	К								
	КО								
	Л								
	П								
	По								
	Р								
	РГ								
	РЗ								
	СЗ								
	Т								
	УИ								
Уо									
ЭС									
Промежуточная (по дисциплине, модулю)	З	+	+	+	+			+	
	КР								
	О	+	+	+	+				
	Э								
ГИА	ВКР						+		
	Г					+			

Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств	ПЛАТЯЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
			-	
			Дисциплины по выбору	
	Текущая (по дисциплине)		Ф.2 Финансовое оценивание рисков информационной безопасности	
			ДИ	
			К	
			КО	
			Л	
			П	
			По	
			Р	
			РГ	
			РЗ	
			СЗ	
			Т	
			УИ	
	Уо			
	ЭС			
	Промежуточная (по дисциплине, модулю)		З	+
			КР	
О				
Э				
ГИА		ВКР		
		Г		