

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

**Факультет «Информационные технологии и управление»**

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**- Программа бакалавриата по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,**

**профиль «Информационные системы в экономике»**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

## Дисциплина «История» (история России, всеобщая история)

### Цель изучения дисциплины

**Цели освоения** дисциплины «История (история России, всеобщая история)»:

*Образовательная* -- формирование оценочных суждений об исторической эпохе, специфике современных социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в различных государствах и у разных народов мира;

-- закрепить знания об основных исторических событиях, законах и закономерностях истории развития зарубежных стран, самобытности российского государства, исторических понятиях, персоналиях, хронологии событий;

-- закрепить знания о гуманистических ценностях современной цивилизации; нравственных обязательствах человека, государства, общества по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию;

-- о системе общечеловеческих ценностей и ценностно-смысловых ориентациях различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в социуме; о наследии (концепциях и теориях) научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач

*Развивающая* -- развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии;

-- формировать компетенции: УК-5. способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

*Воспитательная* -- сформировать понимание неоднозначности оценки исторических деятелей, раскрыть различные исторические подходы к оценке личности, событий;

-- формировать у обучающихся осмысленную гражданскую позицию, чувство патриотизма, навык работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК – универсальные компетенции</b>	
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--------------------------------	--	---

<p><b>УК-2.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>УК-5.1</b> Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой</p>	<p><b>Знать:</b> Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира;</p> <p><b>Владеть:</b> простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p>
	<p><b>УК-5.2</b> Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений</p>	<p><b>Знать:</b> специфику социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в различных государствах в разные исторические эпохи;</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей и учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в социуме;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения;</p>
	<p><b>УК-5.3</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества</p>	<p><b>Знать:</b> важнейшие достижения материальной и духовной культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;</p> <p><b>Уметь:</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками ориентирования в системе общечеловеческих ценностей и учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в социуме;</p>
	<p><b>УК-5.4</b> Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>	<p><b>Знать:</b> основы межкультурной коммуникации;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции;</p>

	<p><b>УК-5.5</b> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.</p>	<p><b>Знать:</b> наследие (концепции и теории) научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач;  <b>Уметь:</b> формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии;  <b>Владеть:</b> навыками осуществления сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p>
--	---	---

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «История» (история России, всеобщая история) относится к обязательной части Блока 1 Б1.Б.1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, профиля подготовки «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 51 час,

в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся составляет – 21 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 36 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 10 часов,

в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 94 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 4.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Место истории в системе социально-гуманитарных наук
- Тема 2.** Особенности становления государственности в России и мире. Возникновение Древнерусского государства (IX-X вв).
- Тема 3.** Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России
- Тема 4.** Ведущие страны Европы в XIV-XV вв. Эпоха Возрождения и объединительные процессы на Руси.
- Тема 5.** Россия XVI-XVII в веках в контексте развития европейской цивилизации

- Тема 6.** XVIII в. в европейской и мировых истории. Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия
- Тема 7.** Изменения в европейских и азиатских обществах в XIX в. Попытки модернизации и промышленный переворот в России
- Тема 8.** Российская государственность на переломе: от империи к советской власти (конец XIX – первая треть XX в). Российские революции: причины, этапы, итоги.
- Тема 9.** Россия и мир в Первой мировой войне.
- Тема 10.** Социально-политическое развитие СССР в 20 – 30-е годы XX в. Сталинизм как историческое явление
- Тема 11.** Особенности международных отношений в конце 20-х - в 30-е годы XX века.
- Тема 12.** Вторая мировая война. Коренной перелом в ходе войны.
- Тема 13.** СССР в годы Великой Отечественной войны.
- Тема 14.** Политическое развитие западного (либерального) и восточного (социалистического) лагерей во второй половине XX века. Период холодной войны.
- Тема 15.** СССР в послевоенные десятилетия. Эпоха «оттепели». Развитие СССР 1964-1985 гг.
- Тема 16.** «Эпоха реформ». 1985-1991. Становление новой российской государственности.
- Тема 17.** Россия и мир в XXI веке. Россия в мировой цивилизации XXI века.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры гуманитарных дисциплин Омаровой Г.А.

## Дисциплина «Экономическая теория»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экономическая теория» является освоение студентами теоретических основ деятельности субъектов экономики на микроуровне, а также изучение основных макроэкономических проблем, стоящих перед национальной экономикой.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-6</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<b>ОПК-6.2</b> Способен анализировать экономические процессы	<b>Знать:</b> теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; экономические показатели деятельности предприятий; методы анализа и оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности организаций (предприятий). <b>Уметь:</b> формировать систему показателей и использовать современные технологии сбора и обработки информации в целях оценки деятельности фирмы; защищать права на интеллектуальную собственность. <b>Владеть:</b> по сбору, хранению, обработке, анализу и оценке информации, необходимой для организации и управления деятельностью; по изучению и прогнозированию спроса с учетом требований потребителей на определенных сегментах рынка.

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1. Б.2 «Экономическая теория» входит в обязательную часть цикл Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 51 час, в том числе:  
- лекции - 17 ч.

- практические занятия – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 57 ч.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 12 часов, в том числе:

- лекции - 4 ч.

- практические занятия - 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 94 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 2 ч.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Введение в экономическую теорию
- Тема 2.** Экономические потребности, блага и ресурсы
- Тема 3.** Сущность, функции, структура и инфраструктура рынка
- Тема 4.** Теория спроса и предложения
- Тема 5.** Эластичность спроса и предложения
- Тема 6.** Предприятие в системе рыночных отношений
- Тема 7.** Издержки предприятия
- Тема 8.** Основные формы доходов: прибыль, зарплата, процент, рента.
- Тема 9.** Рынок факторов производства
- Тема 10.** Деятельность фирм в условиях совершенной и несовершенной конкуренции
- Тема 11.** Совокупный спрос и совокупное предложение
- Тема 12.** Основные макроэкономические показатели
- Тема 13.** Экономический рост
- Тема 14.** Денежная система
- Тема 15.** Инфляция и антиинфляционное регулирование
- Тема 16.** Налоги и государственный бюджет

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры экономики Хирачигаджиевой М.М.

## Дисциплина «Иностранный язык»

### Цель изучения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование способности к деловой коммуникации в устной и письменной формах, с учетом приобретенного словарного запаса; способности ориентироваться в ситуации общения и строить высказывание в соответствии с коммуникативным намерением говорящего и ситуацией; формирование готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей	<b>Знать:</b> Основные положения в грамматической системе английского языка и лексический минимум, обеспечивающие возможность осуществлять общение профессионально-деловой сфере на государственном и иностранном (-ых) языках; переводческие приемы и трансформации <b>Уметь:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке; вести деловую переписку; <b>Владеть:</b> навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках;
	<b>УК-4.2</b> Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах), выстраивает стратегию устного и письменного общения в рамках межличностного и межкультурного общения	<b>Знать:</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. <b>Уметь:</b> использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, сфере официально-деловой коммуникации и межличностном общении; выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык



	<p><b>Владеть:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; навыками деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий и ведения деловых переговоров;</p>
--	--

## **Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.2 учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля «Информационные системы в экономике».

Изучение дисциплины «Иностранный язык» опирается на базовые знания английского языка, освоенные в ходе получения среднего общего образования.

На втором курсе для овладения дисциплиной необходимы следующие компетенции, сформированные у обучаемых после первого года изучения дисциплины: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

### **Трудоёмкость дисциплины**

Объем дисциплины «Иностранный язык» в зачетных единицах составляет 8 зачетных единиц.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **132** часа, в том числе:

на занятия семинарского типа – **132** часа,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **120** часов.

Формы промежуточной аттестации

1 семестр – зачет

2 семестр - зачет

3 семестр - зачет

4 семестр – экзамен, 36 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **24** часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – **24** часов,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **258** часов.

Формы промежуточной аттестации

1 курс – зачет -2 ч.

2 курс – экзамен – 4 ч.

## Содержание дисциплины

- Тема 1. Коррективный курс
- Тема 2. Personal Identification. Families and friends
- Тема 3. Daily Activities
- Тема 4. Appearance.
- Тема 5. House and Home
- Тема 6. Types of food
- Тема 7. On the Move
- Тема 8. Education
- Тема 9. Science and Technology
- Тема 10. Computer literacy
- Тема 11. The history of Computers
- Тема 12. Microelectronics and Microminiaturization
- Тема 13. This computer will grow your food in the future
- Тема 14. Computer System Architecture
- Тема 15. Some of features of digital computer
- Тема 16. Hardware
- Тема 17. Type of Software
- Тема 18. Programming Languages
- Тема 19. Operating Systems
- Тема 20. Data Processing and Data processing Systems
- Тема 21. Storage devices
- Тема 22. Central Processing Unit
- Тема 23. Input Devices. Output Devices.
- Тема 24. Personal Computers
- Тема 25. Computer viruses
- Тема 26. My Specialty is «Informatics»
- Тема 27. Economic
- Тема 28. Forms of Organizing Business
- Тема 29 The Business Partnership
- Тема 30. Computer in Marketing Research
- Тема 31. The Internet
- Тема 32 Rendering the newspaper article.
- Тема 33. Written Business English

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык» разработана к.ф.н., доцентом кафедры английского языка Мухудаевой Р.А.

## Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

### Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» — формирование у студентов готовности к практическому использованию средств защиты и приемов первой помощи в условиях ЧС и культуры безопасности, представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>УК-8.1.</b> Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих	<b>Знать:</b> основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. <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> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды.
	<b>УК-8.2.</b> Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	<b>Знать:</b> нормативно-технические и организационные основы обеспечения охраны труда и безопасности жизнедеятельности. <b>Уметь:</b> принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах. <b>Владеть:</b> необходимыми действиями по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.
	<b>УК-8.3.</b> Определяет причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;	<b>Знать:</b> анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС.

	основы безопасности жизнедеятельности	<p><b>Уметь:</b> обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС.</p>
	<p><b>УК-8.4.</b> Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для личности и принимает меры по ее предупреждению; оказывает первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b> действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Уметь:</b> предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС.</p>

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1. Б.04 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения таких дисциплин как основы безопасности жизнедеятельности, химия, математика, физика, биология.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **2 зачетные единицы.**

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

практического типа – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 38 ч.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр-зачет

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

практического типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 62 ч.

Контроль – 2 ч.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр-зачет.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Теоретические основы и основные понятия и определения дисциплины «Безопасности жизнедеятельности».
- Тема 2.** Основы физиологии труда. Микроклимат и комфортные условия жизнедеятельности.
- Тема 3.** Вредные факторы производственной среды. Методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны труда.
- Тема 4.** Электромагнитные поля (ЭМП) и ионизирующие излучения. Защитные мероприятия и способы оказания первой помощи.
- Тема 5.** Электробезопасность. Защитные мероприятия и способы оказания первой помощи.
- Тема 6.** Пожарная безопасность. Защитные мероприятия и способы оказания первой помощи.
- Тема 7.** Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС.
- Тема 8.** Правовые, нормативно-технические, организационные основы обеспечения охраны труда, БЖД, техники безопасности. Международное сотрудничество в области БЖД.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.б.н., доцентом кафедры естественнонаучных дисциплин «Халимбековой А.М.

## Дисциплина «Физическая культура и спорт»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной, физической, психофизической надежности, необходимой для социальной мобильности и устойчивости в обществе, совершенствования общей физической подготовленности.

### Компетенции выпускников формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК - 7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК - 7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК- 7.1.</b> Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности	<b>Знать:</b> Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни
	<b>УК- 7.2.</b> Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	<b>Уметь:</b> Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	<b>УК - 7.3.</b> Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	
	<b>УК - 7.4.</b> Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений	<b>Владеть:</b> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья

	(средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности	дуального здоровья, физического самосовершенствования
--	--	---

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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». Является обязательным разделом образования и направлена на формирование физической культуры личности обучаемого, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья.

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательной школе по физической культуре, ОБЖ.

### **Трудоемкость дисциплины**

Очная форма обучения

Объем дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 66 часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – 66 ч.

Количество часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 6 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 15 часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – 13 ч.

Количество часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 57 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет 2 ч.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
- Тема 2.** Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте
- Тема 3.** Социально-биологические основы физической культуры.
- Тема 4.** Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья.
- Тема 5.** Диагностика и самодиагностика занимающихся физическими упражнениями и спортом
- Тема 6.** Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

- Тема 7.** Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.
- Тема 8.** Студенческий спорт. Выбор видов спорта, особенности занятий, избранным видом спорта
- Тема 9.** Особенности занятий, избранным видом спорта или системой физических упражнений.
- Тема 10.** Спортивные и подвижные игры. История становления и развития Олимпийского движения
- Тема 11.** Особенности режимов питания, распорядка дня, противодействия неблагоприятным факторам среды вредным привычкам при занятиях физической культурой и спортом
- Тема 12.** Критерии эффективности здорового образа жизни.
- Тема 13.** Реабилитация в физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.
- Тема 14.** Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов
- Тема 15.** Самоконтроль студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом.
- Тема 16.** Восстановительные процессы в физической культуре и спорте.
- Тема 17.** Массовые физкультурно-спортивные мероприятия. Правила поведения студентов-болельщиков на соревнованиях. Воспитание толерантности.
- Тема 18.** Основы методики проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры физической культуры Ибрагимовой О.А.



## Дисциплина «Философия»

### Цель изучения дисциплины

**Целью освоения** дисциплины «Философия» является развитие устойчивых навыков самостоятельного мышления, критического и творческого подхода к экономическим, историческим, идеологическим, политическим и другим взглядам.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-5.1. Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	<b>Знать</b> специфику восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <b>Уметь</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <b>Владеть</b> навыками применения и учета особенностей восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5.2. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	<b>Знать</b> основы и принципы межкультурного взаимодействия в зависимости от социально исторического, этического и философского контекста развития обществ <b>Уметь</b> применять основные научные категории гуманитарного знания <b>Владеть</b> навыками анализа социокультурных явлений и процессов, опираясь на знания философских учений и концепций

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.Б.06 «Философия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по

дисциплинам «История», «Обществознание». Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплины «Право».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет - 51 час,

в том числе:

на занятия лекционного типа - 34ч.

на занятия семинарского типа - 17

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу составляет – 57 ч.

Форма промежуточной аттестации – экзамен – 36ч

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет - 14 часов,

в том числе:

на занятия лекционного типа - 6ч.

на занятия семинарского типа – 4ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу составляет – 130 ч.

Форма промежуточной аттестации – экзамен – 4ч.

### **Содержание дисциплины (темы)**

- Тема 1.** Философия, ее предмет, структура и роль в культуре
- Тема 2.** Основные этапы и направления развития философии
- Тема 3.** Философия средних веков и эпохи Возрождения
- Тема 4.** Философия Нового времени и Просвещения
- Тема 5.** Классическая немецкая философия.
- Тема 6.** Отечественная философия. Русская философия XI-XVII вв.
- Тема 7.** Современная философия
- Тема 8.** Картины мира. Философские учения о бытии и формах существования материального мира
- Тема 9.** Концепции развития.
- Тема 10.** Связи и закономерности бытия.
- Тема 11.** Природа, человек, общество.
- Тема 12.** Общество как целостная система, его структура
- Тема 13.** Человек и исторический процесс. Движущие силы и субъекты социального развития
- Тема 14.** Человек, его ценности и смысл бытия
- Тема 15.** Проблема сознания в философии
- Тема 16.** Познание, творчество, практика.
- Тема 17.** Научное познание.
- Тема 18.** Будущее человечества

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.ф.н., профессором кафедры гуманитарных дисциплин Манаповой В.Э.

## Дисциплина «Право»

### Цель изучения дисциплины

**Целью освоения** дисциплины «Право» является формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	<b>Знать</b> - необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения <b>Уметь</b> - анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов <b>Владеть</b> - методиками разработки цели и задач проекта

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Право» относится к обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля «Информационные системы в экономике».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного изучения следующей дисциплины по данному направлению подготовки.

Изучение данного курса предполагает наличие базовых знаний, полученных обучающимися в процессе освоения других дисциплин, таких как: «Обществознание», «Право».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 51 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа - 17ч.

на занятия семинарского типа - 34ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 57 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа - 4 ч.

на занятия семинарского типа - 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 98 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет, 2ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Общая теория государства

**Тема 2.** Общая теория права

**Тема 3.** Основы конституционного права РФ

**Тема 4.** Основы гражданского права РФ

**Тема 5.** Основы семейного и наследственного права РФ

**Тема 6.** Основы уголовного права РФ. Уголовно-правовая характеристика коррупционных преступлений.

**Тема 7.** Основы административного права РФ

**Тема 8.** Основы трудового права РФ

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана доцентом кафедры государственно-правовых дисциплин Гасановой З.Г.

## Дисциплина «Математика»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины «Математика» является формирование соответствующих компетенций у обучающихся: способность применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности и методы математического анализа для решения стандартных задач в профессиональной деятельности; демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК – 1</b>	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК 1.1</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<b>Знать:</b> основные понятия математики; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основы теории комплексных чисел. <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа <b>Владеть:</b> специальной терминологией, математическими методами в решении профессиональных задач

<p><b>ОПК – 1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-1.1:</b> Демонстрирует естественнонаучные и общеинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов</p>	<p><b>Знает:</b> основные понятия математики; основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; основные понятия комбинаторики; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.  <b>Умеет:</b> применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.  <b>Владеет:</b> специальной терминологией; информационной и библиографической культурой; навыками работы с соответствующими формулами.</p>
	<p><b>ОПК -1.2:</b> Применяет методы математического анализа для решения стандартных задач в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> основы математического анализа; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основы теории комплексных чисел.  <b>Умеет:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; пользоваться понятиями теории комплексных чисел.  <b>Владеет:</b> специальной терминологией; математическими методами в решении профессиональных задач.</p>

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.8 «Математика» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Алгебра и начало анализа» в объеме средней общеобразовательной школы. Полученные знания необходимы для изучения следующих дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», а также ряда смежных дисциплин.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 12 зачетных единиц. Количество академических часов, выделенных на работу обучающихся (по видам учебных занятий), составляет 432 часа, в том числе для

*студентов очной формы обучения:*

на занятия лекционного типа – 66ч.,

на занятия семинарского типа – 98ч.,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 196 ч.

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр экзамен-36 ч

2 семестр экзамен -36 ч

*заочной формы обучения:*

на занятия лекционного типа – 12ч.,

на занятия семинарского типа – 18ч.,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 398

Форма промежуточной аттестации:

1 курс экзамен-4ч

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение в анализ

**Тема 2.** Функция одной переменной

**Тема 3.** Дифференциальное исчисление функций одной переменной

**Тема 4.** Функции нескольких переменных

**Тема 5.** Неопределенный интеграл

**Тема 6.** Определенный интеграл

**Тема 7.** Комплексные числа

**Тема 8.** Дифференциальные уравнения

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры математики Абдурахмановой Л. С.

## Дисциплина «Дискретная математика»

### Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Дискретная математика» - формирование у обучающихся компетенций в области дискретного анализа и выработка практических навыков применения этих знаний. В частности, в курсе рассматриваются основные понятия, базовые элементы дискретной математики такие, как множества и отношения, комбинаторный анализ, алгебраические структуры, булевы функции, логические исчисления, графы и алгоритмы на графах, связность, кодирование и т.д.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК - 1</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК -1.1. Демонстрирует естественно-научные и общеинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов	<b>Знать:</b> методы применения математического анализа, математического моделирования, естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний <b>Владеть:</b> способами применения математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний для исследования информационных систем и их компонентов

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Дискретная математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.09 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».



### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы;

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 128 ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Логика высказываний.

**Тема 2.** Алгебра логики.

**Тема 3.** Булевы функции.

**Тема 4.** Алгебра множеств

**Тема 5.** Алгебра отношений

**Тема 6.** Комбинаторика

**Тема 7.** Теория графов

**Тема 8.** Кратчайшие пути в графах

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Геревой Т.Р.

## Дисциплина «Теория систем и системный анализ»

### Цель изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является освоение компетенций в области 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.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК -6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	<b>ОПК-6.3.</b> Обоснованно выбирает методы моделирования систем, проводит системный анализ предметной области	<b>Знать:</b> основные методы моделирования систем и способы осуществления системного анализа предметной области <b>Уметь:</b> применять основные методы моделирования систем и способы осуществления системного анализа предметной области <b>Владеть:</b> методикой осуществления системного анализа и моделирования экономических систем
<b>УК -1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<b>Знать:</b> основные особенности системного и критического мышления, принимать обоснованные решения на основе собственной оценки информации <b>Уметь:</b> применять системный подход для оценивания информации и принятия управленческих решений

		<b>Владеть:</b> способами анализа и синтеза информации для принятия обоснованных решений
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	<b>Знать:</b> основные методы применения логических форм и процедур мышления <b>Уметь:</b> использовать основные логические формы и процедуры мыслительной деятельности <b>Владеть:</b> формами осмысления и осознания собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения	<b>Знать:</b> методы анализа источников информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения <b>Уметь:</b> анализировать источники информации, обнаруживая условия его возникновения <b>Владеть:</b> способами анализа возникающих источников информации с точки зрения времени и пространственных условий их появления
	УК-1.4. Определяет практические последствия предложенного решения задачи	<b>Знать:</b> способы прогнозирования последствий предложенного решения задачи <b>Уметь:</b> прогнозировать варианты возможных последствий решения задачи <b>Владеть:</b> методами прогнозирования практических последствий предложенного решения задачи

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.17 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы;

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 76 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 98 ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение в дисциплину

**Тема 2.** Системный подход и его основные принципы

**Тема 3.** Модели и методы системного анализа

**Тема 4.** Специфические модели системного анализа. Стандарты семейств IDEF

**Тема 5.** Анализ и формирование целей системы

**Тема 6.** Основы теории принятия решений

**Тема 7.** Принятие решений по управлению

**Тема 8.** Системный анализ в управлении.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Алиевой П.М.

## Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации»

### Цель изучения дисциплины

**Целью** дисциплины является освоение компетенций основных понятий и общих теоретических вопросов исследования операций, моделей и методов решения широкого ряда экономических задач с применением современных средств вычислительной техники.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-1</b>	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК - 1</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует естественно-научные и общеинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов	<b>Знать:</b> методы применения математического анализа, математического моделирования, естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний <b>Владеть:</b> способами применения математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний для исследования информационных систем и их компонентов
	ОПК-1.4. Владеет методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методы применения математического анализа, математического моделирования, естественнонаучных и общеинженерных знаний для решения стандартных задач в профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования и исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> способами применения методов исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

	<p>ОПК-1.5. Использует метод замены при исследовании изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования</p>	<p><b>Знать:</b> способы использования метода замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей его свойства и характеристики.</p> <p><b>Уметь:</b> заменять изучаемый предмет или явление специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования.</p>
<p><b>ОПК -6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p>	<p>ОПК-6.1. Применяет знания математического моделирования, используемого при расчете экономических и оптимизационных задач</p>	<p><b>Знать:</b> приемы применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования и использовать их при решении экономических и оптимизационных задач;</p> <p><b>Владеть:</b> способами применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач;</p>
<p><b>УК -2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм</p>	<p><b>Знать:</b> приемы определения совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм</p> <p><b>Уметь:</b> определять взаимосвязи между задачами, обеспечивающие достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;</p> <p><b>Владеть:</b> способами определения совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм</p>
	<p>УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Знать:</b> методы определения ресурсного обеспечения для достижения поставленной цели</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методику определения ресурсного обеспечения для достижения поставленной цели;</p> <p><b>Владеть:</b> приемами определения ресурсного обеспечения для достижения поставленной цели</p>
	<p>УК-2.4. Определяет ожидаемые</p>	<p><b>Знать:</b> методы определения ожидаемых результатов решения поставленных задач</p>

	результаты решения поставленных задач	<b>Уметь:</b> использовать методику определения ожидаемых результатов решения поставленных задач <b>Владеть:</b> способами определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
--	---------------------------------------	--

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.11 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 6 зачетных единиц.

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 96 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 32 ч.

на занятия семинарского типа – 64 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 84 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 18 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 12 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 194 ч.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** История математического программирования. Линейное программирование
- Тема 2.** Транспортные (специальные) задачи линейного программирования. Методы нахождения опорного плана
- Тема 3.** Транспортные задачи. Метод потенциалов
- Тема 4.** Целочисленное программирование
- Тема 5.** Нелинейное программирование. Безусловный и условный экстремум
- Тема 6.** Нелинейное программирование. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа
- Тема 7.** Построение экономико-математических моделей

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Алиевой П.М.

## Дисциплина «Информационные системы и технологии»

### Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование компетенций в области применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Знать: современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: проводить анализ современным информационным технологиям и программным средствам для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информа-	ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.



<p>ционной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>коммуникационных технологий</p>	<p>Уметь: сформулировать основные понятия информационно - коммуникационных технологий. Владеть: Навыками использования современных средств и методов решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
--	------------------------------------	---

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.12 «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика и программирование».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **6** зачетных единиц.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **80** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **32** ч.

на занятия семинарского типа – **48** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **100** ч.

Формы промежуточной аттестации:

2 семестр – экзамен - **36** ч.

### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **16** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **6** ч.

на занятия семинарского типа – **10** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **196** ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр экзамен – **4**ч.

### Содержание дисциплины

**Тема 1.** Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем и информационных технологий.

**Тема 2.** Информационные технологии, их классификация, структура, и средства реализации.

- Тема 3.** Информационные системы как средства и методы реализации информационных технологий.
- Тема 4.** Роль и место информации и информационных систем в современном обществе.
- Тема 5.** Этапы развития и классификация ИС и ИТ.
- Тема 6.** Методические основы создания ИС и ИТ в управлении организаций.
- Тема 7.** Перспективы развития информационных технологий.
- Тема 8.** Стандартизация информационных технологий.
- Тема 9.** Программные средства информационных технологий.
- Тема 10.** Информационные системы и технологии в управлении предприятием.
- Тема 11.** Информационные системы и технологии в образовании.
- Тема 12.** Информационные системы и технологии в экономике.
- Тема 13.** Информационные системы и технологии в маркетинге.
- Тема 14.** Безопасность информационных систем и технологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Бекбулатовой З.А.

## Дисциплина «Информатика и программирование»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-2:</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	З1- знать основные ИКТ и программное обеспечение для решения прикладных задач
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности	У1- использовать ИКТ в своей профессиональной деятельности

	ОПК-2.3. Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем	В1- владеть навыками использования программного обеспечения для решения прикладных задач;
<b>ОПК-3:</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	З2- знать современные методики решения стандартных задач
		У2- применять вычислительную технику для решения прикладных задач
		В2- владеть методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации
<b>ОПК-7:</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.2. Разрабатывает алгоритмы и программы для практического применения	З3 - Знать типовые программно-аппаратные средства и системные утилиты
		У3- уметь разрабатывать алгоритмы и писать программы, пригодные для практического применения
		В3- участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.13 «Информатика и программирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для успешного освоения курса необходимы знания курса "Информатика и ИКТ" в объеме средней общеобразовательной школы.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Программная инженерия», «Интернет-программирование», «Разработка программных приложений», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 12 зачетных единиц.

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 165 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **66** ч.

на занятия семинарского типа – 99 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **195** ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен, 36ч.

2 семестр – экзамен, 36ч.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 30 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – **12** ч., на занятия семинарского типа – 18 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 398 ч., Форма промежуточной аттестации: экзамен – 4ч

#### Содержание дисциплины

- Тема 1.** Информатика как наука и как вид практической деятельности
- Тема 2.** Системы счисления. Позиционные системы счисления
- Тема 3.** Логические основы информатики
- Тема 4.** Состав, архитектура и функционирование ПЭВМ
- Тема 5.** Представление информации в ПЭВМ
- Тема 6.** Классификация и тенденции развития программного обеспечения ПЭВМ
- Тема 7.** Системное ПО
- Тема 8.** Прикладное ПО
- Тема 9.** Телекоммуникационные технологии
- Тема 10.** Алгоритмы и их свойства. Формализация понятия алгоритм
- Тема 11.** Технологии и инструменты программирования
- Тема 12.** Структура и элементы языка программирования PascalABC.NET
- Тема 13.** Типы данных: простые и строковые. Ввод-вывод данных в PascalABC.NET
- Тема 14.** Операторы в PascalABC.NET
- Тема 15.** Массивы
- Тема 16.** Множества и записи
- Тема 17.** Процедуры и функции
- Тема 18.** Файлы
- Тема 19.** Модули
- Тема 20.** Объекты
- Тема 21.** Классы
- Тема 22.** Графические возможности PascalABC.NET

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Ахмедовой З.А.

## Дисциплина «Базы данных»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области настройки, администрирования и проверке работоспособности программного обеспечения информационных систем, разработанного на основе баз данных.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-5</b>	способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-8</b>	способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<b>ОПК-5.1.</b> Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
	<b>ОПК-5.2.</b> Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности аппаратного и программного обеспечения при решении задач.	Знать: технологии организации БД; основные возможности среды Oracle для работы с базами данных; Уметь: реализовывать импорт и обработку баз данных из других СУБД. Владеть: способностями организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу – прикладных и информационных процессов предприятия.
<b>ОПК-8</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>ОПК-8.1.</b> Осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;

		<p>Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
--	--	--

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.14 «Базы данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика и программирование», «Проектирование информационных систем», «Управление информационными системами».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Работа с базами данных в визуальных средах», «Проектный практикум», «Разработка программных приложений», «Интеллектуальные информационные системы».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 7 зачетных единиц.

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 102 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34 ч.**

на занятия семинарского типа – **68 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **114 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **36 ч.**

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 18 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **8 ч.**

на занятия семинарского типа – **16 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **224 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **4 ч.**

### Содержание дисциплины

**Тема 1.** Понятие информации.

**Тема 2.** Метаинформация, данные, классификаторы.

**Тема 3.** Информационные системы, банки данных и СУБД.

**Тема 4.** Онтологии. Концептуальные модели. Структуры данных.

- Тема 5.** Реляционная модель базы данных.
- Тема 6.** Целостность баз данных.
- Тема 7.** Реляционная алгебра.
- Тема 8.** Введение в язык запросов SQL.
- Тема 9.** Язык запросов SQL. Функции и запросы.
- Тема 10.** Пространственные данные.
- Тема 11.** Распределенные базы данных и хранилища данных.
- Тема 12.** Программно-аппаратная организация взаимодействия пользователей с базами данных.
- Тема 13.** Проектирование баз данных.
- Тема 14.** Администрирование баз данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Тагиевым Р.Х.



## Дисциплина «Операционные системы»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** - сформировать компетенции у обучающегося в области использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, а также способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	<b>Знать:</b> основные понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. <b>Уметь:</b> применять полученные знания в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств. <b>Владеть:</b> практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач.
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения. <b>Уметь:</b> внедрять отобранные в процессе полученных знаний современные информационные технологии и программные средства. <b>Владеть:</b> основными навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах	<b>Знать:</b> основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе отечественного производства.

	разработки информационных систем	<p><b>Уметь:</b> применять современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками применения современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем.</p>
--	----------------------------------	---

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.15 «Операционные системы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, владения по дисциплине «Информатика и программирование».

#### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 36 ч.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 126 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

#### Содержание дисциплины

- Тема 1.** Принципы построения операционных систем (ОС)
- Тема 2.** Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС
- Тема 3.** Основные функции ОС
- Тема 4.** Обзор современных ОС и операционных оболочек
- Тема 5.** Стандартные сервисные программы
- Тема 6.** Машинно-зависимые свойства ОС
- Тема 7.** Машинно-независимые свойства ОС

- Тема 8.** Динамические последовательные и параллельные структуры программ
- Тема 9.** Способы построения ОС
- Тема 10.** Сохранность и защита программных систем
- Тема 11.** Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.ф.-м.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Кулибековым Н.А.

## Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины:** обеспечить знание теоретических и практических основ в организации и функционировании компьютерных сетей и телекоммуникаций, умение применять в профессиональной деятельности распределенные данные, прикладные программы и ресурсы сетей.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-5</b>	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: - основные характеристики сетевого оборудования; - основные принципы передачи информации по модели OSI; Уметь: - устанавливать и настраивать программное обеспечение, используемое в профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2 Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Уметь: - использовать разные протоколы обеспечения безопасности при передачи данных; - пользоваться научно технической литературой в области компьютерных сетей
	ОПК-3.3. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Знать: основные протоколы сетевого взаимодействия. Владеть: - навыками использования различных способов подключения к сетям и сетевым технологиям; - основными протоколами устранения неполадок и управления сетью

ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК- 5.2. Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности аппаратного и программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- команды настроек безопасности сетевого оборудования;</li> <li>- основу архитектуры ЭВМ;</li> <li>- требования к современным ЭВМ</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать, необходимые протоколы для управления сетью.</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами устранения неполадок на физических и логических уровнях.</li> </ul>
--	--	---

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1. В.ОД.15 «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 10 зачетных единиц.

#### *Очная форма обучения*

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 148 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 33 ч.

на занятия семинарского типа – 115 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 140 ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен, 36 ч.

2 семестр – экзамен, 36 ч.

#### *Заочная форма обучения*

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 28 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 22 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 328 ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен, 4 ч.

## Содержание дисциплины

- Тема 1.** Основы вычислительных систем
- Тема 2.** Настройка сетевых операционных систем
- Тема 3.** Сетевые протоколы и коммуникации
- Тема 4.** Организация сетевого доступа. Стандарт Ethernet
- Тема 5.** Основы сетевого уровня модели OSI. Транспортный уровень
- Тема 6.** IP адресация. Разбиение сети на подсети.
- Тема 7.** Уровень приложения. Сервер-клиент взаимодействие
- Тема 8.** Вопросы безопасности компьютерной системы
- Тема 9.** Коммутация в сети. Настройка сетевых устройств
- Тема 10.** Виртуальные локальные сети. Маршрутизация VLAN
- Тема 11.** Основы маршрутизации. Классификации и принципы передачи пакетов в сети
- Тема 12.** Протокол DHCP и технологии NAT для IPv4
- Тема 13.** Обнаружение устройств и управление ими.
- Тема 14.** Корпоративные сети
- Тема 15.** Масштабирование сети. Избыточность и резервирование каналов в корпоративной сети WAN
- Тема 16.** Адресация в корпоративных сетях. Преобразование IPv4. Технологии NAT/PAT
- Тема 17.** Маршрутизация по протоколу векторов расстояния
- Тема 18.** Маршрутизация по протоколу на базе состояния канала
- Тема 19.** Интернет вещей. Эволюция сети
- Тема 20.** Концепции WAN
- Тема 21.** Принцип работы протоколов PPP и PPPoE
- Тема 22.** Мониторинг и обеспечение безопасности сети
- Тема 23.** Обслуживание сети

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Магомедовой М.Г.

## Дисциплина «Теория систем и системный анализ»

### Цель изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является освоение компетенций в области 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.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК -6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	<b>ОПК-6.3.</b> Обоснованно выбирает методы моделирования систем, проводит системный анализ предметной области	<b>Знать:</b> основные методы моделирования систем и способы осуществления системного анализа предметной области <b>Уметь:</b> применять основные методы моделирования систем и способы осуществления системного анализа предметной области <b>Владеть:</b> методикой осуществления системного анализа и моделирования экономических систем
<b>УК -1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<b>Знать:</b> основные особенности системного и критического мышления, принимать обоснованные решения на основе собственной оценки информации <b>Уметь:</b> применять системный подход для оценивания информации и принятия управленческих решений <b>Владеть:</b> способами анализа и синтеза информации для принятия обоснованных решений
	<b>УК-1.2.</b> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии	<b>Знать:</b> основные методы применения логических форм и процедур мышления <b>Уметь:</b> использовать основные логические формы и процедуры мыслительной деятельности

	по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	<b>Владеть:</b> формами осмысления и осознания собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения	<b>Знать:</b> методы анализа источников информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения <b>Уметь:</b> анализировать источники информации, обнаруживая условия его возникновения <b>Владеть:</b> способами анализа возникающих источников информации с точки зрения времени и пространственных условий их появления
	УК-1.4. Определяет практические последствия предложенного решения задачи	<b>Знать:</b> способы прогнозирования последствий предложенного решения задачи <b>Уметь:</b> прогнозировать варианты возможных последствий решения задачи <b>Владеть:</b> методами прогнозирования практических последствий предложенного решения задачи

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.17 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы;

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 76 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 98 ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение в дисциплину

**Тема 2.** Системный подход и его основные принципы

**Тема 3.** Модели и методы системного анализа



- Тема 4.** Специфические модели системного анализа. Стандарты семейств IDEF
- Тема 5.** Анализ и формирование целей системы
- Тема 6.** Основы теории принятия решений
- Тема 7.** Принятие решений по управлению
- Тема 8.** Системный анализ в управлении.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Алиевой П.М.

## Дисциплина «Менеджмент»

### Цель изучения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Менеджмент» является освоение обучающимися основных принципов и методов организации и управления предприятием, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления организациями в современных условиях хозяйствования, процессами принятия управленческих решений, ознакомление с современными методами и приемами управления организацией в условиях рыночной конкуренции.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-9</b>	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-2</b> - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	<b>УК-2.3</b> - оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;</li><li>- основные этапы развития менеджмента как науки;</li><li>- основные понятия организационных отношений (делегирование, полномочия, ответственность);</li><li>- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;</li><li>- виды управленческих решений и методы их принятия;</li><li>- особенности развития формальных и неформальных групп в организации;</li><li>- основные теории мотивации, лидерства и власти;</li><li>- роль лидерства в современном менеджменте, основные теории и концепции лидерства;</li><li>- сущность и элементы системы принятия управленческих решений в организации; виды управленческих решений; факторы, влияющие на эффективность принятия решений в современной организации; модели принятия управленческих решений.</li></ul> <b>Уметь:</b>

<p>имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;</li> <li>- разрабатывать стратегические и тактические планы развития организации;</li> <li>- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;</li> <li>- проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;</li> <li>- использовать основные теории мотивации для решения управленческих задач;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по проведению внутриорганизационного контроля;</li> <li>- анализировать социально-значимые проблемы и процессы организации и использовать результаты анализа для подготовки управленческих решений;</li> <li>- оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;</li> <li>- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;</li> <li>- применять основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач.</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями в организации;</li> <li>- в зависимости от целей, задач и ситуации выбирать и применять методы и средства разработки и принятия коллективных и индивидуальных управленческих решений в современных организациях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами адаптации организации к условиям внешней среды;</li> <li>- методами разработки и реализации основных управленческих функций (планирование, организация, мотивирование и контроль);</li> <li>- методами и инструментами разработки стратегических и тактических планов развития организации;</li> <li>- навыками формирования и совершенствования организационной структуры компании;</li> <li>- навыками анализа современных теорий и моделей мотивации с точки зрения их использования при разработке системы мотивации в организации;</li> <li>- навыками применения эффективных систем мотивации персонала организации;</li> <li>- методами и инструментами осуществления контроля реализации управленческих функций;</li> <li>- механизмами эффективного воздействия на деятельность формальных и неформальных групп в организации;</li> <li>- навыками организации деловых коммуникаций;</li> <li>- пониманием основных мотивов и механизмов принятия и реализации управленческих решений;</li> <li>- методами эффективного управления человеческими ресурсами;</li> <li>- методами и инструментами управления конфликтными ситуациями в компании.</li> </ul>
---	---

<p><b>УК-3</b> - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p><b>УК-3.1</b> - демонстрирует способность работать в команде</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;</li> <li>- основные понятия организационных отношений (делегирование, полномочия, ответственность);</li> <li>- особенности развития формальных и неформальных групп в организации;</li> <li>- основные теории мотивации, лидерства и власти;</li> <li>- роль лидерства в современном менеджменте, основные теории и концепции лидерства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;</li> <li>- использовать основные теории мотивации для решения;</li> <li>- применять основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач.</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями в организации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации основных управленческих функций (планирование, организация, мотивирование и контроль);</li> <li>- навыками применения эффективных систем мотивации персонала организации;</li> <li>- методами эффективного управления человеческими ресурсами</li> </ul>
	<p><b>УК-3.2</b> - способен занимать активную, ответственную, лидерскую позицию в команде, демонстрирует лидерские качества и умения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теории мотивации, лидерства и власти;</li> <li>- роль лидерства в современном менеджменте, основные теории и концепции лидерства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач.</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями в организации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмами эффективного воздействия на деятельность формальных и неформальных групп в организации;</li> <li>- методами эффективного управления человеческими ресурсами;</li> <li>- методами и инструментами управления конфликтными ситуациями в компании</li> </ul>
	<p><b>УК-3.3</b> - распределяет роли в условиях командного взаимодействия; оценивает свои действия, планирует и управляет временем</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия организационных отношений (делегирование, полномочия, ответственность);</li> <li>- роль лидерства в современном менеджменте, основные теории и концепции лидерства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;</li> <li>- применять основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами эффективного управления человеческими ресурсами</li> </ul>

<p><b>УК-6</b> - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК-6.1</b> - объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста, критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процессы планирования времени на личном, командном и корпоративном уровне</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески применять в решении практических задач инструменты целеполагания и расстановки приоритетов; методически правильно планировать личное и рабочее время</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования личного и рабочего времени</li> </ul>
		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процессы планирования времени на личном, командном и корпоративном уровне</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески применять в решении практических задач инструменты целеполагания и расстановки приоритетов; методически правильно планировать личное и рабочее время</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования личного и рабочего времени</li> </ul>
<p><b>ОПК-9</b> - способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p><b>ОПК-9.1</b> - обладает методологическими знаниями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности развития формальных и неформальных групп в организации;</li> <li>- понятие и виды организационных коммуникаций</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации деловых коммуникаций</li> </ul>
	<p><b>ОПК-9.2</b> - принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности развития формальных и неформальных групп в организации;</li> <li>- понятие и виды организационных коммуникаций</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации деловых коммуникаций</li> </ul>

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

Дисциплина Б1.Б.16 «Менеджмент» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в экономике».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения таких дисциплин как «Экономическая теория».

В свою очередь, изучение дисциплины «Менеджмент» является необходимой основой для овладения знаниями по освоения таких дисциплин, как «Экономика предприятия»

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачётных единицах составляет 2 зачётные единицы

Количество академических часов, выделенных на контактную форму обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часа, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 17 часов;
- на занятия семинарского типа – 17 часов.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 38 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Методологические основы менеджмента

**Тема 2.** Среда организации

**Тема 3.** Планирование в организации

**Тема 4.** Построение организации

**Тема 5.** Функция мотивации. Функция контроля

**Тема 6.** Система коммуникаций в организации

**Тема 7.** Принятие управленческих решений. Групповая динамика

**Тема 8.** Руководство: власть, влияние. Управление конфликтами в организации

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Менеджмент» Магомедовым М.Ш.

## Дисциплина «Информационная безопасность»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области информационной безопасности, заложить терминологический фундамент и ознакомить с общими методами и подходами обеспечения информационной безопасности.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК -3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-4</b>	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК -3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК -3.2.</b> Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	<b>Знать:</b> основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности <b>Уметь: решать</b> стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности <b>Владеть: культурой</b> применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
<b>ОПК-4</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<b>ОПК – 4.1</b> Обладает знаниями нормативной базы профессиональной деятельности, используемыми на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

		<b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
--	--	---

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.Б.19 «Информационная безопасность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации"; "Дискретная математика"; "Информационные системы и технологии".

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин "Базы данных" и "Проектирование информационных систем".

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 64 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 30 ч.

на занятия семинарского типа – 30 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 48 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 14 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 126 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4ч

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение в информационную безопасность.

**Тема 2.** Задачи и методы информационной безопасности.

**Тема 3.** Угрозы информационной безопасности.

**Тема 4.** Потенциальные противники и атаки.

**Тема 5.** Основные положения теории информационной безопасности информационных систем.



- Тема 6.** Политика безопасности информационных систем.
- Тема 7.** Организационно-правовые методы информационной безопасности.
- Тема 8.** Основные понятия криптографии.
- Тема 9.** Криптографические протоколы.
- Тема 10.** Программно-технические методы защиты.
- Тема 11.** Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ.
- Тема 12.** Стандарты обеспечения информационной безопасности.
- Тема 13.** Основные технологии построения защищённых экономических информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Эмирбековым Э.М.

## Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является формирование знаний и умений в области методов представления данных в памяти ЭВМ, основных алгоритмов, оперирующих с ними, а также освоение методов решения задач и создание теоретической основы для изучения ряда специальных дисциплин.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-7:</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<b>ОПК-7.1:</b> Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем	<b>Знать:</b> - современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения <b>Уметь:</b> - формализовывать описание поставленных задач в предметной области; - разрабатывать различные алгоритмы для решения поставленных задач <b>Владеть:</b> - навыками формализации описания поставленных задач в разных предметных областях; - навыками разработки оптимальных алгоритмов для решения поставленных задач

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Алгоритмы и структуры данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Математика» и «Информатика и программирование»

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин "Технологии и методы программирования", "Разработка программных приложений".

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 32 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 60 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 10 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 130 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4 ч.

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Полустатические структуры данных

Тема 2. Списковые структуры данных

Тема 3. Бинарные деревья (создание и обход)

Тема 4. Методы линейного и бинарного поиска

Тема 5. Методы оптимизации поиска

Тема 6. Поиск по дереву с включением и исключением

Тема 7: Сортировки методами прямого включения и выбора

Тема 8: Улучшенные методы сортировки

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.ф.-м.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Савиной Е.В.

## Дисциплина «Математическая экономика»

### Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение студентами компетенций, связанных с основными положениями математической экономики, основными приемами и методами математического анализа рыночной микроэкономики.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-1</b>	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК - 1</b> Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в	ОПК -1.4. Владеет методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методы применения математического анализа, математического моделирования, естественнонаучных и общетеоретических знаний в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе математических, естественнонаучных и общетеоретических знаний <b>Владеть:</b> способами применения математических, естественнонаучных и общетеоретических знаний и методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -1.5. Использует метод замены при исследовании изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования</p>	<p><b>Знать:</b> способы использования метода замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей его свойства и характеристики.  <b>Уметь:</b> заменять изучаемый предмет или явление специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования.  <b>Владеть:</b> методикой замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования.</p>
<p><b>ОПК -6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p>	<p>ОПК-6.1. Применяет знания математического моделирования, используемого при расчете экономических и оптимизационных задач</p>	<p><b>Знать:</b> приемы применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач  <b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования и использовать их при решении экономических и оптимизационных задач;  <b>Владеть:</b> способами применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач;</p>
	<p>ОПК-6.3. Обоснованно выбирает методы моделирования систем, проводит системный анализ предметной области</p>	<p><b>Знать:</b> методику выбора методов моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области;  <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные методы моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области;  <b>Владеть:</b> способами выбора методов моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области;</p>

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математическая экономика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.21 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы;

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 124 ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Методологические аспекты математической экономики

**Тема 2.** Математическая теория потребления

**Тема 3.** Математическая теория производства

**Тема 4.** Математическая теория конкурентного равновесия

**Тема 5.** Линейные модели экономики.

**Тема 6.** Математические модели экономического роста и благосостояния

**Тема 7.** Моделирование экономики в условиях несовершенной конкуренции.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Алиевой П.М.

## Аннотация дисциплины «Физика»

### Цель изучения дисциплины

**Целью** дисциплины является изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики. Формирование навыков владения основными приёмами и методами решения прикладных проблем. Формирование навыков проведения научных исследований, ознакомление с современной научной аппаратурой. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий. Ознакомление с историей физики и ее развитием, а также с основными направлениями и тенденциями развития современной физики.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.1:</b> Демонстрирует естественнонаучные и общеинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов	<b>Знать:</b> основные физические понятия, законы и закономерности; единицы измерения физических параметров в СИ; смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; практическое применение в повседневной жизни физических знаний об использовании простых механизмов, инструментов, транспортных средств; о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды; объяснять устройство и принцип действия технических объектов, практически применять эти знания: при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона, плеера; для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой и прочей бытовой техникой; перспективы использования современных технологий, в народном хозяйстве; роль физики и ее методов исследования в народном хозяйстве, технике и медицине. <b>Уметь:</b> описывать и объяснять физические явления и свойства тел: электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; отличать гипо-

		<p>тезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, дающих возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; применять систематические знания и умения для решения задач заданной степени сложности.</p> <p><b>Владеть:</b> умением видеть естественно – научное содержание проблем, возникающих в практической деятельности специалиста, научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи; методами решения элементарных задач по каждому разделу; умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний.</p>
--	--	---

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.22 учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетных единиц.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа - 34 ч.

на занятия практического типа - 17 ч.

на лабораторные работы – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся - 40 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - 36 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия практического типа – 4 ч.

на лабораторные работы – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 124 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - 4 ч.



## Содержание дисциплины

**Тема 1.** Введение.

**Тема 2.** Кинематика материальной точки.

**Тема 3.** Динамика материальной точки.

**Тема 4.** Законы сохранения в механике.

**Тема 5.** Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

**Тема 6.** Свойства паров, жидкостей, твердых тел.

**Тема 7.** Основы термодинамики.

**Тема 8.** Электрическое поле.

**Тема 9.** Законы постоянного тока.

**Тема 10.** Электрический ток в различных средах.

**Тема 11.** Магнитное поле.

**Тема 12.** Электромагнитная индукция.

**Тема 13.** Механические и электромагнитные колебания.

**Тема 14.** Упругие волны. Электромагнитные волны.

**Тема 15.** Природа света. Волновые свойства света.

**Тема 16.** Квантовая физика. Физика атома.

**Тема 17.** Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

**Тема 18.** Строение и развитие Вселенной. Эволюция звёзд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.ф.-м.н., доцентом кафедры естественнонаучных дисциплин Магомедовым М.Р.

## Дисциплина «Программная инженерия»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать компетенции у обучающегося способного участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, а также способного разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-4</b>	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Обладает знаниями нормативной базы профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>Знать:</b> основные сведения нормативной базы, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> на основе полученных знаний структурировать по назначению нормативные базы, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> практическими навыками использования нормативной базы профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.2. Применяет стандарты работы с информацией при решении задач профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> фундаментальные понятия, связанные с применением необходимых стандартов работы с информацией при решении задач различного рода. <b>Уметь:</b> пользоваться стандартными приемами работы с информацией при решении определенного круга задач. <b>Владеть:</b> на основе полученных знаний и умений стандартными приемами работы с информацией при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-4.3. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного	<b>Знать:</b> ключевые вопросы, связанные с применением нормативной базы, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> пользоваться нормативной базы в профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

	цикла информационной системы.	<b>Владеть:</b> на основе полученных знаний и умений нормативной базы в профессиональной деятельности, используемые на всех этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.4. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, используемую на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>Знать:</b> элементы проектирования технической документации, используемой на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> пользоваться технической документацией, используемой на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> навыками практического использования составленной технической документации в профессиональной деятельности на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем.	<b>Знать:</b> теоретические сведения построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем. <b>Уметь:</b> пользоваться различными методами построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем. <b>Владеть:</b> практическими навыками использования полученных знаний при проектировании и разработке программных систем.
	ОПК-7.2. Разрабатывает алгоритмы и программы для практического применения.	<b>Знать:</b> фундаментальные сведения по разработке алгоритмов и программ. <b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы и программы для практического применения. <b>Владеть:</b> навыками разработки алгоритмов и программ для практического применения в профессиональной деятельности.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.23 «Программная инженерия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы», «Базы данных», «Разработка программных приложений».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 8 зачетных единиц (288 ч.).

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 115 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 49ч.

на занятия семинарского типа – 66 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 137 ч.

Форма промежуточной аттестации:

4 семестр – зачет;

5 семестр – экзамен, 36 ч.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 24 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 10 ч.

на занятия семинарского типа – 14 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 258 ч.

Формы промежуточной аттестации:

зачет на 2 курсе;

экзамен на 3 курсе.

#### Содержание дисциплины

- Тема 1.** Программная инженерия в жизненном цикле программных средств
- Тема 2.** Профили стандартов жизненного цикла систем и программных средств в программной инженерии
- Тема 3.** Модели и процессы управления проектами программных средств
- Тема 4.** Системное проектирование программных средств
- Тема 5.** Техничко-экономическое обоснование проектов программных средств
- Тема 6.** Разработка требований к программным средствам
- Тема 7.** Планирование жизненного цикла программных средств
- Тема 8.** Объектно-ориентированное проектирование программных средств
- Тема 9.** Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств
- Тема 10.** Дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств
- Тема 11.** Характеристики качества программных средств
- Тема 12.** Выбор характеристик качества в проектах программных средств
- Тема 13.** Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов
- Тема 14.** Интеграция, квалификационное тестирование и испытания комплексов программ
- Тема 15.** Сопровождение и мониторинг программных средств
- Тема 16.** Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств
- Тема 17.** Документирование программных средств
- Тема 18.** Удостоверение качества и сертификация программных продуктов

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.ф.-м.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Кулибековым Н.А.

## Дисциплина «Моделирование экономических процессов и систем»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Моделирование экономических процессов и систем» является освоение основных компетенций, связанных с общими теоретическими вопросами исследования операций, построением моделей и методами решения широкого ряда экономических задач с применением современных средств вычислительной техники.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ОПК - 1</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК -1.4. Владеет методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методы применения математического анализа, математического моделирования, естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний <b>Владеть:</b> способами применения математических, естественнонаучных и общеинженерных знаний и методами математического моделирования операций, методами решения основных типов задач исследования операций для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

	ОПК - 1.5. Использует метод замены при исследовании изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования	<b>Знать:</b> способы использования метода замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей его свойства и характеристики. <b>Уметь:</b> заменять изучаемый предмет или явление специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования. <b>Владеть:</b> методикой замены изучаемого предмета или явления специальной моделью, воспроизводящей существенные характеристики оригинала, с использованием современного программного и информационное обеспечение процессов моделирования.
<b>ОПК -6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК-6.1. Применяет знания математического моделирования, используемого при расчете экономических и оптимизационных задач	<b>Знать:</b> приемы применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач <b>Уметь:</b> применять методы математического моделирования и использовать их при решении экономических и оптимизационных задач; <b>Владеть:</b> способами применения методов математического моделирования и использования их при решении экономических и оптимизационных задач;
	ОПК-6.3. Обоснованно выбирает методы моделирования систем, проводит системный анализ предметной области	<b>Знать:</b> методику выбора методов моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные методы моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области; <b>Владеть:</b> способами выбора методов моделирования систем и осуществления системного анализа предметной области;

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Моделирование экономических процессов и систем» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.24 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 зачетных единиц;

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 76 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 160 ч.

### **Содержание дисциплины**

1. Введение в моделирование экономических процессов и систем.
2. Оптимизационные методы и модели в управлении экономическими системами.
3. Анализ и прогнозирование экономических показателей на основе регрессионных моделей.
4. Прогнозирование на основе анализа временных рядов.
5. Теоретико-игровое моделирование процессов и систем.
6. Экспертные методы в моделировании и прогнозирования социально-экономических процессов.
7. Адаптация экономических моделей к внешней среде. Исследование сегментирования рынка по различным критериям и признакам.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.т.н., профессором кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» Магомедовым К.А.

## Дисциплина «Русский язык и культура речи»

### Цель освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование способности к деловой коммуникации в устной и письменной формах для повышения общей коммуникативной культуры будущего специалиста, обучение его практически правильно пользоваться в различных условиях русским литературным языком как государственным языком, четко и стилистически правильно выражать свои мысли.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-4</b>	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-4:</b> Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке (-ах)	<b>УК-4.1:</b> Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языке (-ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей	<b>Знать:</b> 31- нормы современного русского литературного языка; 32- специфику их использования в деловой устной и письменной речи; 33 - особенности функционально-смысловых типов речи 34- языковые черты функциональных стилей речи; 35 – правила оформления служебной документации
		<b>Уметь:</b> У1 - осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке; У2 - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции
	<b>УК-4.2:</b> Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает	<b>Владеть:</b> В1 - нормами устной и письменной литературной речи; В2 - навыками правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения
		<b>Знать:</b> 31 – принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, требования к деловой устной и письменной коммуникации;



	устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном (-ых) языке (-ах), выстраивает стратегию устного и письменного общения в рамках межличностного и межкультурного общения	32 -нормы официально-деловой письменной речи, стандарты видов служебных документов; 33 - нормы современного речевого этикета
		Уметь: У1- использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности; У2- самостоятельно создавать стилистически мотивированный текст; У3- использовать приобретённые знания в процессе своей образовательной и профессиональной деятельности
		Владеть: В1- навыками грамотного письма и устной речи; В2- методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке с применением соответствующих языковых форм и средств

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.25 учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения школьного курса русского языка.

#### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часа, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 17 часов;
- на занятия семинарского типа - 17 часов.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся - 38 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 4 часа;
- на занятия семинарского типа - 4 часа.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся -62 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 2 часа.

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Национальный русский язык. Литературный русский язык. Языковая норма
- Тема 2.** Орфоэпические нормы

- Тема 3.** Акцентологические нормы
- Тема 4.** Орфографические нормы
- Тема 5.** Лексические и лексико-фразеологические нормы
- Тема 6.** Словообразовательные нормы
- Тема 7.** Морфологические нормы. Трудные случаи имени существительного
- Тема 8.** Морфологические нормы. Трудные случаи имени прилагательного, числительного, местоимения, глагола
- Тема 9.** Синтаксические нормы. Словосочетание
- Тема 10.** Синтаксические нормы. Предложение
- Тема 11.** Пунктуационные нормы
- Тема 12.** Язык и речь. Разновидности речи
- Тема 13.** Диалог, монолог. Функционально-смысловые типы речи
- Тема 14.** Функциональные стили речи. Научный стиль.
- Тема 15.** Официально-деловой стиль речи
- Тема 16.** Правила оформления деловых бумаг
- Тема 17.** Газетно-публицистический, художественный, разговорный стили речи.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи» составлена д.ф.н., профессором кафедры английского языка Токтаровой Н.К.

## Дисциплина «Экономика предприятия»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экономика предприятия» является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для проведения анализа исходной информации о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, а также использования знаний основ экономики и бухгалтерского учета в моделировании бизнес-процессов.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1</b>	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1.</b> Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<b>ПК-1.1.</b> Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	<b>Знать:</b> базовые экономические понятия, объективные основы функционирования и поведения субъектов экономики – организаций; экономические и социально-экономические показатели, характеризующие запросы и потребности заказчика. <b>Уметь:</b> -осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для последующего анализа; документировать данные в соответствии с регламентами организации информации; анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе <b>Владеть:</b> навыками по сбору и обработке информации, необходимой для последующего анализа; документирования данных в соответствии с регламентами организации информации; анализа исходной информации о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе
<b>ПК-5.</b> Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область	<b>ПК-5.1</b> Использует знания основ экономики и бухгалтерского учета в	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность; основы моделирования бизнес-процессов <b>Уметь:</b> использовать знания основ экономики в моделировании бизнес-процессов.

	моделировании бизнес-процессов	<b>Владеть:</b> навыками использования знаний основ экономики в моделировании бизнес-процессов.
--	--------------------------------	---

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01), учебного плана по направлению подготовки 090303 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Информационные системы в экономике».

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 час, в том числе:

на занятия лекционного типа – 32 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 60 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 36 ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 10 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 130 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 4 ч.

#### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение. Предмет, метод и содержание курса «Экономика предприятия».

**Тема 2.** Предприятие – основное звено экономики.

**Тема 3.** Уставный капитал и имущество предприятия.

**Тема 4.** Производственная и организационная структура предприятия.

**Тема 5.** Основной капитал предприятия, его оценка.

**Тема 6.** Оборотные средства предприятия.

**Тема 7.** Трудовые ресурсы предприятия.

**Тема 8.** Издержки производства и себестоимость продукции.

**Тема 9.** Формирование цен на продукцию предприятия.

**Тема 10.** Производственное планирование и бизнес-план предприятия.

**Тема 11.** Качество и конкурентоспособность продукции.

**Тема 12.** Инвестиционная политика предприятия.

**Тема 13.** Экономический анализ коммерческой деятельности предприятия.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры экономики Мусаевой С.Х.

## Дисциплина «Проектирование информационных систем»

### Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области основных стандартов проектирования информационных систем, профилей информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ПК -1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК -3	Способен проектировать ИС по видам обеспечения
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК -1.2. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы	<b>Знать:</b> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС. <b>Уметь:</b> проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС. <b>Владеть:</b> базовыми навыками практической работы.
ПК-3. Способен проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.1. Выявляет первоначальные требования заказчика к информационной системе, определяет возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика	<b>Знать:</b> технологии проектирования ИС. <b>Уметь:</b> применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. <b>Владеть:</b> навыками проектирования информационных систем или их частей (модулей).

	<p>ПК-3.2. Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы, проводит верификацию архитектуры информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> основные подходы к моделированию архитектуры информационной системы предприятия, характеристики наиболее распространенных языков, стандартов и инструментария моделирования информационной системы предприятия; методы сбора информации для построения моделей информационных систем.</p> <p><b>Уметь:</b> применять извлеченные документы для решения профессиональных задач; систематизировать и обрабатывать полученную информацию.</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа и моделирования архитектуры информационных систем; навыками моделирования архитектуры информационных систем с использованием программного инструментария.</p>
	<p>ПК-3.3. Проектирует прототип информационной системы в соответствии с требованиями, тестирует прототип информационной системы на проверку корректности архитектурных решений, анализирует результаты теста</p>	<p><b>Знать:</b> профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных видов комплексов.</p> <p><b>Уметь:</b> формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения.</p> <p><b>Владеть:</b> работой в современной программно-технической среде в различных операционных системах; современными технологиями тестирования программных комплексов; работой с инструментальными средствами моделирования предметной области</p>
	<p>ПК -3.4 Разрабатывает пользовательскую документацию к информационной системе</p>	<p><b>Знать:</b> содержание этапов рабочего проектирования</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать рабочую документацию проектируемого объекта</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами разработки и оформления технической документации.</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информа-</p>	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к</p>	<p><b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода</p>

ции, применять системный подход для решения поставленных задач	нему, аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	для решения профессиональных задач <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
--	--	--

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 «Проектирование информационных систем» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Базы данных».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Разработка программных приложений», «Интеллектуальные информационные системы», «Системная архитектура информационных систем».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 8 зачетных единиц.

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 132 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **66** ч.

на занятия семинарского типа – **66** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **84** ч.

Формы промежуточной аттестации:

4 семестр – экзамен, 36ч.

5 семестр – экзамен, 36ч.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 30 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **14** ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **250** часов.

Формы промежуточной аттестации:

2 курс – экзамен, 4 ч., 3 курс – экзамен, 4ч.

## **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Введение. Основные понятия курса.
- Тема 2.** Методологические аспекты проектирования ИС.
- Тема 3.** Организация канонического проектирования ИС.
- Тема 4.** Методологии моделирования предметной области.
- Тема 5.** Моделирование информационного обеспечения.
- Тема 6.** Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.
- Тема 7.** Спецификация функциональных требований к ИС.
- Тема 8.** Объектно-ориентированный подход к проектированию ИС.
- Тема 9.** Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС.
- Тема 10.** Методы и средства прототипного проектирования ИС.
- Тема 11.** Типовое проектирование ИС.
- Тема 12.** Технологии автоматизированного проектирования ИС

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Эмирбековым Э.М.



## Дисциплина «Управление информационными системами»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать компетенции в области управления процессами разработки, адаптации, тестирования и внедрения информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	ПК-2.2. Демонстрирует знания о современных программных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий организации.	<b>Знать:</b> современные прикладные программные средства информационных систем; <b>Уметь:</b> использовать прикладное программное обеспечение информационных систем.
	ПК-2.3. Демонстрирует знания об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем.	<b>Знать:</b> основы алгоритмизации вычислительных систем и структуру обработки данных. <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; <b>Владеть:</b> Принципами построения архитектуры вычислительных систем.
<b>ПК-5.</b> Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	ПК-5.2. Принимает участие в реинжиниринге бизнес-процессов организации	<b>Знать:</b> методы анализа и моделирования бизнес-процессов; <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; <b>Владеть:</b> методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 «Управление информационными системами» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки

«Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам "Информационные системы и технологии", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации".

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Интеллектуальные информационные системы», «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия», «Системная архитектура информационных систем».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **6** зачетных единиц.

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 99 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – **33** ч., на занятия семинарского типа – **66** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **81** ч.

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр – **зачет**, 2 семестр - **экзамен – 36ч.**

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 18 часов, в том числе: на занятия лекционного типа – **6** ч., на занятия семинарского типа – **12** ч. Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **194** ч. Форма промежуточной аттестации: **экзамен - 4 часа.**

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Основные понятия теории информационных систем.
- Тема 2. Структура и классификация информационной системы.
- Тема 3. Жизненный цикл информационных систем.
- Тема 4. Технология разработки информационных систем.
- Тема 5. Технологии управления информацией.
- Тема 6. Основные понятия. Виды и классификация информационных ресурсов. Инструменты поиска.
- Тема 7. Информационная среда Интернет.
- Тема 8. Электронные информационные ресурсы.
- Тема 9. Средства технического обеспечения и программное обеспечение управления информационными ресурсами.
- Тема 10. Моделирование процессов формирования и распространения информационных ресурсов.
- Тема 11. Информационные системы управления (ИСУ).
- Тема 12. Области применения и примеры реализации информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Бекбулатовой З.А.

## Дисциплина «Разработка программных приложений»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2:</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.1</b> – Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	<b>З1</b> – знать методы разработки программного обеспечения
		<b>У1</b> – уметь осуществлять выбор современных прикладных программных средств в процессе формирования программного обеспечения ИС
		<b>В1</b> – приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1. В.04 «Разработка программных приложений» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплины «Работа с базами данных в визуальных средах» и обеспечивает успешное выполнение выпускной квалификационной работы.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 75 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 30 ч.

на занятия семинарского типа – 45 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 69 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - **36ч.**

### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 10 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 160 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - **4ч.**

### Содержание дисциплины

- Тема 1.** Основы объектно-ориентированного программирования
- Тема 2.** Создание приложений в среде Delphi. Структура проекта.
- Тема 3.** Классы Delphi
- Тема 4.** Свойства классов
- Тема 5.** Создание собственных компонент
- Тема 6.** Обработка исключительных ситуаций
- Тема 7.** Создание пользовательских библиотек процедур и функций
- Тема 8.** Создание DLL-библиотек в Delphi
- Тема 9.** Создание многопоточных приложений в Delphi
- Тема 10.** Создание приложений баз данных в среде Delphi
- Тема 11.** Создание консольных приложений
- Тема 12.** Использование динамической памяти в приложениях
- Тема 13.** Создание справочной системы
- Тема 14.** Создание установочного диска

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Ахмедовой З.А.

## Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: Сформировать компетенции в области проектирования интеллектуальных информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-3</b>	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-3.</b> Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения информационных систем	<b>ПК-3.2.</b> Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы, проводит верификацию архитектуры информационных систем	<b>Знать:</b> Модели представления знаний; Назначение, возможности, состав, структуру и особенности функционирования экспертных систем <b>Уметь:</b> Разрабатывать информационные системы для конкретных предметных областей с использованных заданных инструментальных средств; Формализовать знания и разрабатывать базы знаний на основе различных моделей представления знаний <b>Владеть:</b> Подходами и техникой решения интеллектуальных задач при помощи моделей знаний и методов представления знаний

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.05 «Интеллектуальные информационные системы» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Программная инженерия», «Базы данных».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 6 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 75 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 30 ч.

на занятия семинарского типа – 45 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 105 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 18 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 12 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 194 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4 ч.

#### Содержание дисциплины

- Тема 1.** История и направления развития систем искусственного интеллекта
- Тема 2.** Представление знаний. Модели представления знаний
- Тема 3.** Продукционная модель представления знаний
- Тема 4.** Семантические сети
- Тема 5.** Фреймовая модель представления знаний
- Тема 6.** Логическая модель представления знаний
- Тема 7.** Представление знаний с помощью нечеткой логики
- Тема 8.** Введение в экспертные системы. Структура экспертной системы
- Тема 9.** Технологии инженерии знаний
- Тема 10.** Нейронные сети. Основные определения
- Тема 11.** Идеи и области применения нейронных сетей
- Тема 12.** Введение в эволюционные алгоритмы. Основные определения
- Тема 13.** Схема работы эволюционного алгоритма. Обобщенный ЭА
- Тема 14.** Построение оператора селекции. Операторы мутации и скрещивания
- Тема 15.** Многоагентные системы

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.т.н., доцентом, профессором кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Мустафаевым А.Г.

## Дисциплина «Системная архитектура информационных систем»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать компетенции в области управления этапами разработки, адаптации, тестирования и внедрения прикладного программного обеспечения информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.2.</b> Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	Знать: методы составления плана работ, распределения задач, определения продолжительности процессов, а также инструменты и технологии обеспечения качества выполнения работ Уметь: осуществить эффективные мероприятия по обеспечению высокого уровня организации работ для достижения поставленной цели Владеть: методикой и комплексом средств обеспечения качества выполняемых работ
<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.3.</b> Демонстрирует знания об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем	Знать: основные этапы организации и методологии проектирования при разработке информационных систем Уметь: собирать и анализировать данные и научную литературу и других ресурсов для разработки прикладного программного обеспечения Владеть: технологиями по применению отечественного и зарубежного программного обеспечения в процессе разработки информационной системы

## **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.В.06 «Системная архитектура информационных систем» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Управление информационными системами», «Базы данных», «Программная инженерия», «Интернет-программирование», «Операционные системы».

## **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 60 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 30 ч.

на занятия семинарского типа – 30 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 48 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 126 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4 ч

## **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Общая характеристика и классификация информационных систем.
- Тема 2.** Модели функционирования информационных систем.
- Тема 3.** Модель распределенной обработки информации.
- Тема 4.** Архитектура открытых систем.
- Тема 5.** Модели и структуры информационных систем.
- Тема 6.** Архитектура информационных систем в экономике.
- Тема 7.** Эталонные аппаратные платформы.
- Тема 8.** Анализ и проектирование информационных систем.
- Тема 9.** Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах.
- Тема 10.** Предметно - ориентированные подходы по адаптации типовых архитектур ИС.



- Тема 11.** Архитектура современных информационно - вычислительных систем
- Тема 12.** Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур ИС.
- Тема 13.** Построение распределенных ИС.
- Тема 14.** Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Раджабовым К.Я., к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Тагиевым Р.Х.

## Дисциплина «Интернет-программирование»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать компетенции обучающегося в области разработки, адаптации, тестирования и внедрения прикладного программного обеспечения информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2.</b> способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.1.</b> Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	<b>Знать:</b> основные среды для разработки веб-сайтов. <b>Уметь:</b> внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение. <b>Владеть:</b> современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения.
	<b>ПК-2.2.</b> Демонстрирует знания о современных программных средствах и платформах инфраструктуры информационных технологий организации	<b>Знать:</b> современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения. <b>Уметь:</b> программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач. <b>Владеть:</b> приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.07 «Интернет - программирование» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплины «Электронный бизнес» и обеспечивает успешное выполнение выпускной квалификационной работы.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 зачетных единиц.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 102 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34 ч.**

на занятия семинарского типа – **68 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **42 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен - **36ч.**

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 24 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **8 ч.**

на занятия семинарского типа – **16 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **152 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен - **4ч.**

### **Содержание дисциплины**

#### **Модуль 1. Введение в web-программирование.**

Тема 1. Введение в интернет.

Тема 2. Проектирование сайта.

Тема 3. Введение в web-дизайн.

#### **Модуль 2. Язык гипертекстовой разметки HTML.**

Тема 1. Элементы языка гипертекстовой разметки HTML (списки, таблицы).

Тема 2. Элементы языка гипертекстовой разметки HTML (добавление ссылок и мультимедиа на web-страницы).

Тема 3. Создание форм в HTML.

#### **Модуль 3. Каскадные таблицы стилей CSS.**

Тема 1. Введение в каскадные таблицы стилей.

Тема 2. Основы работы CSS. Отладка кода.

Тема 3. Позиционирование в CSS.

#### **Модуль 4. Язык сценариев Java Script.**

Тема 1. Описание языка Java Script.

Тема 2. Основы программирования на Java Script.

#### **Модуль 5. Системы управления контентом.**

Тема 1. Сущность, систем управления контентом.

Тема 2. Типы CMS и их функционал

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана Старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Магомедовой Д.С.

## Дисциплина «Проектный практикум»

### Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование компетенций в области управления проектами по проектированию информационных систем.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1</b>	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
<b>ПК-3</b>	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-1.</b> Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<b>ПК-1.4.</b> Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ-проектами	<b>Знать:</b> Основы управления ИТ-проектами <b>Уметь:</b> Применять методы и средства управления ИТ-проектами <b>Владеть:</b> Методами и средствами управления ИТ-проектами
<b>ПК-3.</b> Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	<b>ПК-3.5.</b> Использует современные инструменты и методы управления, методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений при проектировании информационных систем	<b>Знать:</b> Основы проектирования информационных систем <b>Уметь:</b> Применять современные инструменты для проектирования информационных систем <b>Владеть:</b> Современными инструментами для проектирования информационных систем

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.08 «Проектный практикум» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Базы данных», «Информатика и программирование», «Информационная безопасность», «Управление информационными системами», «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного выполнения производственной практики и выпускной квалификационной работы.

## **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **6** зачетных единиц (**216** часов).

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **94** часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – не предусмотрены.

на занятия семинарского типа – **94** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **86** ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – зачет.

2 семестр – экзамен, **36** ч.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **30** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **не предусмотрено**

на занятия семинарского типа – **30** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **182** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **4** ч.

Отдельные практические занятия по дисциплине реализуются в форме практической подготовки.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Особенности управления ИТ-проектами

**Тема 2.** Основные понятия технологии проектирования ИС

**Тема 3.** Технология проектирования, разработки и сопровождения\*

**Тема 4.** Жизненный цикл для разработки программного обеспечения\*

**Тема 5.** Формирование команды для выполнения ИТ-проекта\*

**Тема 6.** Определение требований к ИТ-проекту\*

**Тема 7.** Основные фазы ИТ-проекта\*

**Тема 8.** CASE– технологий и их классификация

**Тема 9.** Стандарт IDEF0

**Тема 10.** Процесс создания модели в стандарте IDEF0

**Тема 11.** Основные компоненты нотации IDEF0

**Тема 12.** Последовательность разработки модели в программе Ramus

**Тема 13.** Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения

**Тема 14.** CASE-средство Rational Rose

**Тема 15.** Применение языка UML и Rose для разработки полного детализированного проекта информационной системы.

**Тема 16.** Выполнение проектов

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.т.н., профессором кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Кобзаренко Д.Н.

## Дисциплина «Экономический анализ»

### Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономический анализ» является формирование у обучающихся способностей выбора оптимальных способов решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для проведения обследования, и экономического анализа деятельности организаций; способностей выявления информационных потребностей пользователей анализа с учетом требований к информационной системе.

Основной задачей освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и навыков при изучении методик экономического анализа и возможностей их применения в профессиональной деятельности информатика.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ПК- 1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.3</b> Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач	<b>Знать:</b> задачи и цели экономического анализа; - действующие правовые нормы, имеющихся у организаций ресурсов и ограничений - способы оценки и анализа показателей и вероятных рисков с учетом ограничений в решении поставленных задач. <b>Уметь:</b> оценивать вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач при проведении экономического анализа; - выбрать оптимальные способы решения поставленных задач экономического анализа <b>Владеть:</b> инструментарием экономического анализа для оценки вероятных рисков и ограничений в решении поставленных задач; - навыками решения задач экономического анализа, исходя действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
<b>ПК-1</b> Способность проводить	<b>ПК-1.5</b>	<b>Знать:</b> способы и методы обследования деятельности организаций;

<p>обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Обеспечивает поддержку принятия решения в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности</p>	<p>-информационные потребности пользователей и основные требования к информационной системе.  <b>Уметь:</b> проводить обследование организаций методами экономического анализа;  - выявлять потребности пользователей информации экономического анализа;  <b>Владеть:</b> навыками формирования требований к информационной системе;  - навыками принятия решения в сложных условиях для полного и объективного анализа деятельности организаций</p>
---	--	--

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

Дисциплина «Экономический анализ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.09 учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

#### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часа, в том числе:

-на занятия лекционного типа – 16 ч., на занятия семинарского типа – 16 ч.  
на лабораторные занятия -16ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 60ч. Форма промежуточной аттестации - экзамен 36ч.

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4ч.  
на занятия семинарского типа – 4 ч.  
на лабораторные занятия - 4ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 128ч.

Форма промежуточной аттестации - экзамен 4ч.

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Предмет, содержание и задачи экономического анализа
- Тема 2. Методы и приемы экономического анализа
- Тема 3. Анализ использования основных фондов
- Тема 4. Анализ использования материальных ресурсов
- Тема 5. Анализ использования трудовых ресурсов
- Тема 6. Анализ производства и реализации продукции (работ, услуг)
- Тема 7 Анализ себестоимости продукции (работ, услуг)
- Тема 8.Анализ финансовых результатов деятельности предприятия

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры анализа хозяйственной деятельности и аудита Сулеймановой Д.А.

## Дисциплина «Электронный бизнес»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать общее представление о современных методах и возможностях предпринимательской деятельности в Интернет - среде; а также моделировать прикладные бизнес-процессы, изучить теоретические знания и получить практические навыки по вопросам организации и осуществления Интернет - бизнеса.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-5</b> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.1. Использует знания основ экономики и бухгалтерского учета в моделировании бизнес-процессов	<b>Знать:</b> методы анализа и моделирования бизнес – процессов; <b>Уметь:</b> Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес – процессы. <b>Владеть:</b> Методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.10 «Электронный бизнес» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика и программирование», «Основы формирования баз данных и баз знаний», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Web-программирование». Параллельно с дисциплиной «Электронный бизнес» рекомендуется изучать следующую дисциплину: «Разработка и применение пакетов прикладных программ».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплины «Электронная коммерция».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **3** зачетные единицы.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **51** час, в том числе:

на занятия лекционного типа – **17** ч.

на занятия семинарского типа – **34** ч.



Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **57** ч.

Форма промежуточной аттестации: **зачет**.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **12** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4**ч.

на занятия семинарского типа – **8** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **94** ч.

Форма промежуточной аттестации: **зачет – 2ч**.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение в электронный бизнес.

**Тема 2.** Поиск идей для создания проекта. Реализация проекта

**Тема 3.** Анализ рынка и соответствия ожиданиям потребителя

**Тема 4.** Минимальный жизнеспособный продукт (MVP)

**Тема 5.** Экономическая составляющая проекта.

**Тема 6.** Продвижение продукта

**Тема 7.** Ресурсы и инвестиции

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Шарифовой Ц.Г., старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Бекбулатовой З.А.

## Дисциплина «Информационные системы экономического анализа»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать компетенции в области настройки, внедрения и сопровождения информационных систем экономического анализа.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

### 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-5:</b> Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.3. Определяет возможности моделирования бизнес-процессов в сфере экономики, используя функционал информационно-аналитических систем	Знать: - направления оценки и критерии выбора делового программного обеспечения Уметь: - осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационно-аналитических систем для моделирования бизнес-процессов в сфере экономики Владеть: - навыками использования различных аналитических программных продуктов специального назначения для решения операционных, тактических и стратегических задач управления
	ПК-5.4. Разрабатывает и моделирует бизнес-процессы в рамках прикладного программного обеспечения, находит оптимальные решения экономических задач	Знать: - особенности системного подхода к решению задач информационного обеспечения деятельности; - методы оценки стоимости проекта, основные процессы, принципы организации обеспечения проекта ресурсами. Уметь: - формулировать цели и задачи автоматизации обработки информации; - правильно разрабатывать проектные решения бизнес-процессов в рамках прикладного программного обеспечения; - решать ситуационные задачи по экономическому анализу. Владеть: - навыками работы с деловыми программными обеспечениями, а также с наиболее распространенными современными аналитическими программами для ведения бизнеса; - опытом работы разработки имитационного моделирования, на основе сценарных подходов, технологии обработки данных, анализа данных, подбор параметров; - навыками применения методов оптимизации ресурсов и ускорения проекта

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.11 «Информационные системы экономического анализа» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления

подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Менеджмент», «Информационные системы и технологии», «Управление информационными системами», «Экономика предприятия», «Экономический анализ».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для прохождения производственной и преддипломной практик и написания выпускной квалификационной работы.

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 51 час, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 57 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 94 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 2 часа

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Сущность и понятие автоматизированных информационных систем экономического анализа

**Тема 2.** Классификация автоматизированных информационных систем экономического анализа

**Тема 3.** Создание и ввод в эксплуатацию автоматизированных информационных систем экономического анализа

**Тема 4.** Проблемы развития программного обеспечения автоматизированных информационных систем экономического анализа

**Тема 5.** Основные возможности делового программного обеспечения

**Тема 6.** Информационные технологии анализа данных MicrosoftExcel

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Эминовой Н.Э.

## Дисциплина «Основы бухгалтерского учета»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы бухгалтерского учета» является формирование у обучающихся знаний основ экономики и бухгалтерского учета в моделировании бизнес-процессов.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область	ПК - 5.1 Использует знания основ экономики и бухгалтерского учета в моделировании бизнес-процессов	<b>Знать:</b> сущность и методы бухгалтерского учета, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте <b>Уметь:</b> использовать данные бухгалтерского учета для выполнения профессиональных задач <b>Владеть</b> - навыками организации и ведения бухгалтерского учета в организациях и формирования бухгалтерской информации.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.12. «Основы бухгалтерского учета» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

Изучению дисциплины «Основы бухгалтерского учета» предшествуют такие дисциплины, как «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Статистика», «Математика». В свою очередь, знания, полученные обучающимися в результате изучения дисциплины «Основы бухгалтерского учета», являются необходимой основой для овладения знаниями по таким дисциплинам, как «Информационные системы в бухгалтерском учете», «Экономика предприятия», «Управление электронным бизнесом», «Математическая экономика».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

на выполнение лабораторного практикума – 16ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 24 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 6 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на выполнение лабораторного практикума – 2ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 64 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 2ч.

### Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность бухгалтерского учета

Тема 2. Бухгалтерский баланс

Тема 3. Система счетов и двойная запись

Тема 4. Документация и формы бухгалтерского учета

Тема 5. Нормативное регулирование бухгалтерского учета. Учетная политика.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Меджидовым З.У.

## Дисциплина «Английский язык в информационных технологиях»

### Цель изучения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Английский язык в информационных технологиях» является формирование способности к деловой коммуникации в устной и письменной формах, с учетом приобретенного словарного запаса; способности ориентироваться в ситуации общения и строить высказывание в соответствии с коммуникативным намерением говорящего и ситуацией; формирование готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей	<b>Знать:</b> Основные положения в грамматической системе английского языка и лексический минимум, обеспечивающие возможность осуществлять общение профессионально-деловой сфере на иностранном языке; переводческие приемы и трансформации <b>Уметь:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке; вести деловую переписку; <b>Владеть:</b> навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках;
	<b>УК-4.2</b> Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах), выстраи-	<b>Знать:</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

	<p>вает стратегию устного и письменного общения в рамках межличностного и межкультурного общения</p>	<p><b>Уметь:</b> использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, сфере официально-деловой коммуникации и межличностном общении; выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык</p> <p><b>Владеть:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; навыками деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий и ведения деловых переговоров;</p>
--	--	---

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

Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Английский язык в информационных технологиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1.В «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля «Информационные системы в экономике».

Изучение дисциплины «Английский язык в информационных технологиях» опирается на базовые знания английского языка, освоенные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык».

На третьем курсе для овладения дисциплиной необходимы следующие компетенции, сформированные у обучаемых после первого и второго года изучения дисциплины: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины «Английский язык в информационных технологиях» в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **34** часа, в том числе:

на занятия семинарского типа – **34** часа,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **38** часов.

Формы промежуточной аттестации: зачет

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **8** часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – **8** часов,

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **62** часа.

Формы промежуточной аттестации:

2 семестр – зачет, 2 ч.

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** ICT System

**Тема 2.** ICT in the Workplace

**Тема 3.** Introduction to ICT System

**Тема 4.** ICT in Education

**Тема 5** The history of ICT

**Тема 6.** The Internet

**Тема 7.** Software Development

**Тема 8.** Efficiency in computer systems

**Тема 9.** Human-Computer Interaction

**Тема 10.** E-commerce and E-government

**Тема 11.** Computing and Ethics

**Тема 12.** ICT in The Future

**Тема 13.** Thinking About Your Home Computer

**Тема 14.** Shadow Data

Аннотация рабочей программы дисциплины «Английский язык в информационных технологиях» разработана к.ф.н., доцентом кафедры английского языка Мухудаевой Р.А.



## Дисциплина «Технологии и методы программирования»

### Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения профессиональных задач с применением современных методов и технологий программирования.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2.</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.4.</b> Использует современные объектно-ориентированные языки программирования при разработке прикладного программного обеспечения	<b>Знать:</b> Основы современных технологий и методов программирования <b>Уметь:</b> Составлять программы с использованием объектно-ориентированного подхода <b>Владеть:</b> Методами структурного и объектно-ориентированного программирования

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.14 «Технологии и методы программирования» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам: «Математика», «Дискретная математика», «Информатика и программирование» и «Алгоритмы и структуры данных».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Программная инженерия», «Разработка программных приложений», «Интернет-программирование», «Работа с базами данных в визуальных средах» а также успешного прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **4** зачетные единицы.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **51** час, в том числе:

на занятия лекционного типа – **17** ч.

на занятия семинарского типа – **34** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **57** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **36** ч

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **12** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4** ч.

на занятия семинарского типа – **8** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **128** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **4** ч

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Технологии программирования, основные понятия и подходы.

**Тема 2.** Обеспечение технологичности программного обеспечения.

**Тема 3.** Линейные и ортогональные структуры, массивы.

**Тема 4.** Деревья, представление деревьев.

**Тема 5.** Алгоритмы сортировки.

**Тема 6.** Алгоритмы поиска.

**Тема 7.** Структурное программирование в современных языках.

**Тема 8.** Объектно-ориентированное программирование в современных языках.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.т.н., профессором кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Кобзаренко Д.Н.

## Дисциплина «Информационные технологии и системы цифровой экономики»

### Цель изучения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать компетенции в изучении методологических основ научного анализа цифровой экономики, ее специфики на этапе модернизации экономики современной России, а также знание платформы цифровой экономики, закономерностей ее функционирования, основных принципов поведения экономических агентов, информационных сегментов, информационные товары и услуг, их роли в экономике.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-4</b>	Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-4:</b> Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1. Демонстрирует знание технологий, применяемых при настройке, внедрении и сопровождении информационных систем и сервисов	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные приемы и методы создания программных компонентов информационных систем;</li><li>- ключевые принципы работы с ПК, методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет;</li><li>- методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет;</li><li>- выбирать рациональные информационные технологии для управления бизнесом, и решения различных задач</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами управления и систематизации информации;</li><li>- навыками анализа и управления информацией посредством персонального компьютера и прикладного программного обеспечения.</li></ul>

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.15 «Информационные технологии и системы цифровой экономики» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана

направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Управление информационными системами», «Электронный бизнес», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 62ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 2 часа

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Условия возникновения и сущность цифровой экономики

**Тема 2.** Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация

**Тема 3.** Влияние цифровой трансформации на экономику, цифровая безопасность

**Тема 4.** Роль больших данных в экономике и финансах

**Тема 5.** Институциональные аспекты цифровой экономики

**Тема 6.** «Цифровизация» мировой экономики: глобальный, региональный и национальный уровни регулирования

**Тема 7.** «Цифровизация» мировой экономики в европейском союзе

**Тема 8.** Цифровая экономика в России

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.э.н., профессором кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Савзихановой С.Э.

**Дисциплина «Статистика»  
Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Статистика» является развитие у обучающихся статистического мышления, формирования способностей использования экономических знаний для моделирования бизнес-процессов на основе проведения статистических исследований и анализа информации.

Для этого необходимо сформировать знания, умения и навыки применения специальных научных правил, методов и приемов сбора и обработки экономической информации, количественного анализа и моделирования.

Задачами изучения дисциплины «Статистика» являются: познание общих основ статистической науки, организации и методов проведения статистических исследований; изучение уровней и структуры, взаимосвязей, динамики массовых экономических явлений и процессов; приобретение навыков анализа, прогнозирования и моделирования.

**Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины**

код компетенции	формулировка компетенции
	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-5</b>	Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-5</b> Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область	<b>ПК-5.1</b> Использует знания основ экономики и бухгалтерского учета в моделировании бизнес-процессов	<b>Знать:</b> основы и методы статистики и возможности их использования в моделировании бизнес-процессов; - способы расчета статистических показателей, принципы и методы моделирования бизнес-процессов. <b>Уметь:</b> применять знания статистики для оценки достигнутых результатов и моделирования бизнес-процессов; - собрать и обработать экономическую информацию для оценки и анализа эффективности бизнес-процессов; <b>Владеть:</b> методикой сбора, обработки, анализа и систематизации статистической информации; - навыками моделирования прикладных бизнес-процессов на основе статистических исследований и статистического анализа

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

Дисциплина «Статистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.16 учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

### **Трудовое количество дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 17 ч.

на лабораторные занятия - 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) составляет 14 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 4 ч.

на лабораторные занятия - 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 92 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 2 ч.

## **Содержание дисциплины**

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ И МЕТОД СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

ТЕМА 3. СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ТЕМА 4. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ТЕМА 5. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ В СТАТИСТИКЕ

ТЕМА 6. ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ И АНАЛИЗ ЧАСТОТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ (РЯДЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ)

ТЕМА 7. ВЫБОРОЧНЫЙ МЕТОД В СТАТИСТИКЕ

ТЕМА 8. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

ТЕМА 9. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ (РЯДЫ ДИНАМИКИ)

ТЕМА 10. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Анализ хозяйственной деятельности и аудит» Готовой В.Г. и доцентом кафедры «АХД и аудит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства Султановым Г.С.

**Дисциплина «Физическая культура и спорт  
(Элективные дисциплины)»**

**Цель изучения дисциплины**

Целью учебной дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины**

код компетенции	формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>УК - 7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>УК - 7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК – 7.1.</b> Выбирает здоровые и берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни
	<b>УК- 7.2.</b> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<b>Уметь:</b> Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	<b>УК - 7.3.</b> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

## Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, полученные в ходе освоения таких дисциплин как безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт. Является вариативным компонентом образования и направлена на формирование физической культуры личности обучающихся, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины составляет **328** часов.

#### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 198 часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – **198** часов.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **130** часов.

Форма промежуточной аттестации:

1 семестр – зачёт;

2 семестр – зачёт;

3 семестр – зачёт;

4 семестр – зачёт;

5 семестр – зачёт;

6 семестр – зачёт.

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 36 часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – **30** часов.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **292** часа.

Форма промежуточной аттестации:

1 курс – зачёт, 2ч;

2 курс – зачёт, 2ч;

3 курс – зачёт, 2ч.

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1. «Легкая атлетика»

Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Бег на короткие дистанции. Бег на средние дистанции. Бег на длинные дистанции. Челночный бег. Прыжок в длину с разбега. Прыжок в высоту с разбега. Спортивная ходьба. Эстафеты. Метание гранаты. Толкание ядра. Метание малого мяча в цель. Кросс.

#### Раздел 2. «Гимнастика»



Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Акробатика. Лазание по канату. Упражнения в равновесии. Упражнения на снарядах. Опорные прыжки. Эстафеты с предметами и без предметов.

### **Раздел 3 «Спортивные игры»**

#### **Тема 1. Волейбол**

Техника безопасности на занятиях по волейболу. Элементы техники и тактики игры (подачи, приём мяча, передачи). Командные действия в защите и нападении. Эстафеты с использованием волейбольного мяча. Учебная игра.

#### **Тема 2. Баскетбол**

Техника безопасности на занятиях по волейболу. Элементы техники и тактики игры (ведение, передачи, броски). Командные действия в защите и нападении. Эстафеты с баскетбольным мячом. Учебная игра.

#### **Тема 3. Футбол**

Техника безопасности на занятиях по волейболу. Элементы техники и тактики игры (ведение, передачи, удары по мячу). Командные действия в защите и нападении. Эстафеты с использованием футбольного мяча. Учебная игра.

#### **Тема 4. Настольный теннис**

Техника безопасности на занятиях по настольному теннису. Элементы техники и тактики игры (подачи, приём мяча). Действия в защите и нападении. Эстафеты с использованием теннисного мяча. Учебная игра.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры физической культуры Абдеевой Э.З.

## Дисциплина «Программирование на языке СИ»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области разработки, адаптации, тестирования прикладного программного обеспечения на языке программирования СИ.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2:</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.1</b> –Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	З1-знать современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения
		У1- уметь программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
		В1- владеть приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Программирование на языке СИ» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Информатика», а также школьный курс «Информатика и ИКТ».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Алгоритмы и структуры данных», «Технологии и методы программирования», «Разработка программных приложений».

## **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы (72 ч.).

### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **16 ч.**

на занятия семинарского типа – **16 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **40 ч.**

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4 ч.**

на занятия семинарского типа – **4ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **62 ч.**

Форма промежуточной аттестации: зачет - **2ч.**

## **Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Введение. Основные понятия языка программирования С.

**Тема 2.** Программирование разветвляющихся алгоритмов.

**Тема 3.** Программирование циклических алгоритмов.

**Тема 4.** Обработка массивов

**Тема 5.** Работа с указателями в языке С

**Тема 6.** Функции обработки строк

**Тема 7.** Программирование с использованием функций

**Тема 8.** Работа с файлами

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Ахмедовой З.А.

## Дисциплина «Программирование на языке Java»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2:</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.1</b> –Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	З1-знать современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения
		У1- уметь программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
		В1- владеть приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 «Программирование на языке Java» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Математика» и «Информатика и программирование».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Алгоритмы и структуры данных», «Технологии и методы программирования», «Разработка программных приложений».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **16 ч.**

на занятия семинарского типа – **16 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **76 ч.**

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4 ч.**

на занятия семинарского типа – **4ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **62 ч.**

Форма промежуточной аттестации: зачет - **2ч.**

### Содержание дисциплины

Тема 1. Знакомство с языком. Типы данных.

Тема 2. Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов

Тема 3. Динамические массивы

Тема 4. Работа с исключениями (trycatch)

Тема 5. Чтение и запись в файл

Тема 6. Копирование, изменение и удаление файлов

Тема 7. Работа с бинарными файлами

Тема 8. Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.п.н., заместителем заведующим кафедрой кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Гасановой З.А.

**Дисциплина «Информационные системы в бухгалтерском учете»**  
**Цель изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** – сформировать компетенции в области настройки, внедрения и сопровождения информационных систем бухгалтерского учета.

**Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины**

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-4</b>	Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-4:</b> Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1. Демонстрирует знание технологий, применяемых при настройке, внедрении и сопровождении информационных систем и сервисов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программное обеспечение, применяемое в бухучете</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать новые типовые операции и документы;</li> <li>- правильно организовывать обработку учетной информации на предприятии с помощью автоматизированного рабочего места бухгалтера.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования различных программных продуктов специального назначения для решения операционных, тактических и стратегических задач управления.</li> </ul>
	ПК-4.2. Использует функционал информационных систем для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные возможности и тенденции развития бухгалтерских информационных систем;</li> <li>- основные принципы и методы работы с пакетом 1С: Предприятие.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребности в том или ином классе программного обеспечения;</li> <li>- решать ситуационные задачи по бухгалтерскому учету.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формализации аналитических задач при их решении в автоматизированном режиме, финансового анализа и других видов экономического анализа.</li> </ul>
	ПК-4.4. Применяет современные подходы и стандарты автоматизации организации (CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему нормативного регулирования бухгалтерского учета</li> <li>основное содержание и порядок ведения учета.</li> </ul>

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить изменения или дорабатывать программу, используемую на предприятии</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками решения практических задач по нормативным документам по бухгалтерскому учету</li> <li>- навыками финансового и управленческого учета в процессе подготовки информации для внутренних и внешних пользователей и их взаимосвязи.</li> </ul>
--	--	---

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные системы в бухгалтерском учете» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Основы бухгалтерского учета», «Статистика», «Информационные системы и технологии».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для прохождения производственной и преддипломной практик и написания ВКР.

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 6 зачетных единиц.

Очная форма обучения.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 85 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 34 ч.
- на занятия семинарского типа – 51 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 95 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 36 часов

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 20 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 8 ч.
- на занятия семинарского типа – 12 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 192 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 4 часа

### **Содержание дисциплины**

**Тема 1. Основы построения информационных экономических систем**

- Тема 2.** Бухгалтерские информационные системы и возможности их использования в управлении экономическими объектами
- Тема 3.** Классификация бухгалтерских программ и систем
- Тема 4.** Технология автоматизации бухгалтерского учета
- Тема 5.** Программное обеспечение автоматизированных систем бухгалтерского учета
- Тема 6.** Версии и описание программ автоматизации бухгалтерского учета
- Тема 7.** Принципы работы в автоматизированных системах бухгалтерского учета
- Тема 8.** Тенденции и перспективы развития бухгалтерских информационных систем
- Тема 9.** Налоговый учет в автоматизированных системах бухгалтерского учета
- Тема 10.** Источники данных, регистры и счета налогового учета
- Тема 11.** Автоматизация участков бухгалтерского учета

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Эминовой Н.Э.



## Дисциплина «Информационные системы в налогообложении»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать компетенции в области настройки, внедрения и сопровождения информационных систем налогового учета.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-4</b>	Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-4:</b> Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1. Демонстрирует знание технологий, применяемых при настройке, внедрении и сопровождении информационных систем и сервисов	Знать: - программное обеспечение, применяемое в бухгалтерском и налоговом учетах. Уметь: - настраивать программу под свои нужды; - создавать новые типовые операции и документы Владеть: - навыками решения практических задач по нормативным документам бухгалтерского и налогового учета
	ПК-4.2. Использует функционал информационных систем для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знать: - основные принципы и методы работы с пакетом 1С: Предприятие и Налогоплательщик ЮЛ. Уметь: - решать ситуационные задачи по бухгалтерскому и налоговому учету. Владеть: -навыками формализации аналитических задач при их решении в автоматизированном режиме, финансового анализа и других видов экономического анализа
	ПК-4.4. Применяет современные подходы и стандарты автоматизации организации (CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	Знать: - структуру, содержание и методы организации информационных систем налогового учета и их взаимодействие с другими информационными системами Уметь: -применять полученные знания для решения типовых задач налогового учета. Владеть: - навыками решения практических задач по нормативным документам по налоговому учету;

		- навыками финансового учета в процессе подготовки информации для внутренних и внешних пользователей и их взаимосвязи.
--	--	--

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1. В.ДВ.02.02 «Информационные системы в налогообложении» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Бухгалтерский учет», «Статистика», «Информационные системы и технологии».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для прохождения производственной и преддипломной практик и написания ВКР.

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 6 зачетных единиц

Очная форма обучения.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 85 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 34 ч.
- на занятия семинарского типа – 51 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 95 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 36 часов

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 20 часа, в том числе:

- на занятия лекционного типа – 8 ч.
- на занятия семинарского типа – 12 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 192 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 4 часа

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1.** Налоговый учет в автоматизированных системах бухгалтерского учета
- Тема 2.** Автоматизированные информационные технологии (АИТ) в управлении налоговой системой.
- Тема 3.** Информационные технологии в управлении государственными и муниципальными финансовыми ресурсами.
- Тема 4.** Автоматизированная информационная система управления в органах Министерства РФ по налогам и сборам.
- Тема 5.** Влияние информатизации на совершенствование управления финансовыми ресурсами в налоговой и бюджетной сферах.

- Тема 6.** Характеристика функциональных задач, решаемых в налоговых органах.
- Тема 7.** Автоматизированные системы правового обеспечения налоговых органов.
- Тема 8.** Особенности информационного обеспечения АИС налоговых органов.
- Тема 9.** Реализация процесса обмена данными в налоговых органах.
- Тема 10.** Система электронной обработки данных. Информатизация налоговых служб.
- Тема 11.** Электронный документооборот. Взаимодействие участников информационного обмена в налогообложении.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана д.э.н., профессором кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Савзихановой С.Э.

## Дисциплина «Работа с базами данных в визуальных средах»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области разработки, адаптации, тестирования прикладного программного обеспечения для работы с базами данных.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-4</b>	Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
<b>ПК-4:</b> Способен настраивать, внедрять и сопровождать информационные системы и сервисы	<b>ПК-4.2:</b> Использует функционал информационных систем для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	знать основные возможности среды Delphi для работы с базами данных;
		уметь настраивать и сопровождать информационные системы
		владеть навыками проектирования структуры баз данных
	<b>ПК-4.3:</b> Применяет регламентированные и разрабатывает нерегламентированные запросы к информационной системе, управляет доступом к данным в ходе решения профессиональных задач	Знать основные форматы и технологии для работы с базами данных;
		уметь писать запросы для взаимодействия с базами данных;
		владеть навыками управления базами данных

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Работа с базами данных в визуальных средах» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 7 зачетных единиц.

### Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 102 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34 ч.**

на занятия семинарского типа – **68 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **114 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен – **36 ч.**

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 30 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **8 ч.**

на занятия семинарского типа – **16 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **120 ч.**

Форма промежуточной аттестации: экзамен – **4 ч**

#### Содержание дисциплины

**Тема 1.** Введение в предмет

**Тема 2.** Архитектура баз данных

**Тема 3.** Наборы данных

**Тема 4.** Индексация в наборах данных

**Тема 5.** Механизмы управления данными

**Тема 6.** Управление запросами

**Тема 7.** Построение отчётов

**Тема 8.** Технологии удаленного доступа

**Тема 9.** Сервер приложения: механизмы управления базами данных

**Тема 10.** Клиент многозвенного распределенного приложения

**Тема 11.** Использование технологии ADO средствами Delphi

**Тема 12.** Реализация технологии InterBase в Delphi

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Ахмедовой З.А.

## Дисциплина «Противодействие религиозно-политическому экстремизму»

### Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Противодействие религиозно-политическому экстремизму» является развитие у студентов умения объективно оценивать современные события, привлекая опыт прошлых поколений; формирование ценностных ориентаций у студентов на основе этнокультурных представлений, способствующих воспитанию гражданственности, патриотизма, интернационализма и толерантности в отношении других народов.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	<b>Знать</b> - необходимые для осуществления профессиональной деятельности социально-психологические особенности работы в коллективе <b>Уметь</b> учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия <b>Владеть</b> этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Противодействие религиозно-политическому экстремизму» относится к факультативной части ФТД.1. для направления подготовки Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы в экономике».

Для успешного освоения курса необходимы знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения такой дисциплины как «История». В свою очередь изучение дисциплины «Противодействие религиозно-политическому экстремизму» является необходимой для освоения такой дисциплины как «Философия».

### Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 17 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу составляет 19 ч.

Формы промежуточной аттестации:

2 семестр – зачет

#### Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) по заочной форме обучения составляет 4 часа,

в том числе: на занятия лекционного типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 32 ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – зачет, 2 ч.

#### Содержание дисциплины

- Тема 1.** Сущность экстремизма, религиозно-политического экстремизма, терроризма
- Тема 2.** Религиозно-политический экстремизм в России: сущность и специфика.
- Тема 3.** Причины эскалации экстремизма в России
- Тема 4.** Религиозно-политический экстремизм на Северном Кавказе.
- Тема 5.** Молодежный экстремизм.
- Тема 6.** Религиозно-политический экстремизм в исламском мире в современную эпоху
- Тема 7.** Зарубежный опыт противодействия РПЭ и терроризму.
- Тема 8.** Российский опыт законодательного противодействия РПЭ и терроризму

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана Магомедовой Р.И., к.и.н., доцентом кафедры гуманитарных дисциплин ДГУНХ

## Дисциплина «Программирование на языке Python»

### Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины подготовка выпускников к деятельности, связанной с разработкой программного обеспечения и применением технологий программирования для решения профессиональных задач с учетом встроенного функционала языка программирования Python.

### Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2:</b> Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	<b>ПК-2.1</b> –Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	З <sub>1</sub> - современные средства разработки на языках высокого уровня; З <sub>2</sub> - методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; З <sub>3</sub> - базовые структуры данных;
		У <sub>1</sub> - выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ; У <sub>2</sub> - составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы У <sub>3</sub> - формализовать поставленную задачу.
		В <sub>1</sub> - навыками разработки программ на языке программирования высокого уровня; В <sub>2</sub> - основными подходами к организации процесса разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.2 «Программирование на языке Python» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы и востребованы знания, умения и навыки, полученные в рамках таких дисциплин, как - «Информатика и программирование», «Дискретная математика», «Алгоритмы и структуры данных».



Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, будут востребованы в процессе освоения таких дисциплин, как «Технологии и методы программирования», «Интернет-программирование» и других дисциплин, которые изучаются в рамках учебного плана направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Данная дисциплина взаимосвязана с рядом дисциплин – «Программирование на языке Java», «Программирование на языке C». Формируемая в рамках учебной дисциплины профессиональная компетенция ПК-2 и индикаторы ее достижения скомпонованы с учетом выбранных трудовых функций Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

### **Трудоемкость дисциплины**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 1 з.е.

### ***Очная форма обучения***

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 24 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 12 часов.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр - зачет.

### ***Заочная форма обучения***

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 6 часов, в том числе:

на занятия семинарского типа – 4 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 30 ч.

Форма промежуточной аттестации: 1 курс – зачет (2 часа)

### **Содержание дисциплины**

Модуль 1. Целые и вещественные числа, ввод / вывод данных, простые операции со строками. Работа с файлами

Модуль 2. Условный оператор и операторы цикла «for» и «while». Использование стандартных функций языка Python

Модуль 3. Функции и рекурсия, создание и использование функций.

Модуль 4. Кортежи, списки. Изучение коллекций элементов – кортежей и списков.

Модуль 5. Множества и словари. Изучение структур данных – множеств и словарей. Сопоставление различных объектов в разнообразных прикладных задачах

Модуль 6. Классы. Основы объектно - ориентированного программирования – парадигмы, которые позволяет создавать и поддерживать большие проекты.

Аннотация рабочей программы дисциплины разработана к.э.н., доцентом кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» Раджабовым К.Я.