



Утверждаю

Ректор

2 июля 2018 г.

протокол Ученого совета №5

Тимирясова А.В.

## Приложение

### Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

#### Б1. Дисциплины (модули)

##### Б1.Б Базовая часть

##### Б1.Б.01 Философия

#### Цели и задачи дисциплины:

формирование у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулированию потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоению идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Философия», включает:**

– системный и диалектический анализ, методология исследований в прикладной области и процессах информационных систем;

– анализ и прогноз ситуации в прикладной области и процессах информационных систем.

**Объектами профессиональной деятельности являются** процессы познавательной деятельности; теория и практика общественной коммуникации в виде информационных систем; социальная активность личности и ее формы в информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах.

#### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.Б.02 История**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование у обучающихся научного представления о закономерностях и этапах исторического процесса, о месте и роли России в истории человечества и в современном мире.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «История», включает:**

– системное историческое знание и способность анализировать основные этапы, в том числе, касающиеся прикладных и информационных процессов, информационных технологий, информационных систем;

– анализ исторической ситуации в прикладной области и процессах информационных систем.

**Объектами профессиональной деятельности являются** исторические процессы, в том числе практики общественной коммуникации в информационных системах и информационных технологиях.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

## **Б1.Б.03 Иностранный язык**

### **Цели и задачи дисциплины:**

конкретная профессиональная направленность для подготовки будущих экономистов и специалистов в области прикладной информатики, в ходе изучения дисциплины обучающиеся овладевают знаниями об экономических системах англоязычных стран, знаниями о современных информационных технологиях, а также практическими навыками по применению английского языка в сфере будущей профессиональной деятельности.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Иностранный язык», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёты, экзамен.

## **Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности**

### **Цели и задачи дисциплины:**

– сформировать у обучающихся систему знаний, необходимых для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, как на рабочих местах, так и в бытовых условиях.

### **Учебные задачи дисциплины:**

- изучить особенности взаимодействия человека со средой обитания;
- освоить практические навыки идентификации опасных и вредных факторов и защиты от них, создание комфортной среды обитания;
- освоить основы физиологии труда и пути повышения эффективности трудовой деятельности,
- способствовать осмыслению студентами необходимости изучения и реализации проблемы информационной безопасности;
- освоить правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- сформировать теоретические и практические навыки для принятия грамотных решений по защите населения и персонала от последствий аварий, катастроф и стихийных явлений.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.Б.05 Экономическая теория**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных базовых экономических понятий и законов, сути экономических явлений и их взаимосвязей, механизма действия современной рыночной системы.

Дисциплина «Экономическая теория» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех экономических дисциплин, входящих в ООП бакалавра.

#### **Задачи дисциплины:**

- теоретическое освоение современных экономических концепций и моделей;
- приобретение практических навыков анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- макроуровне как в России, так и за рубежом;
- понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости, доходов и т.п.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Экономическая теория», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

## **Б1.Б.06 Математика**

### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение линейной алгебры, аналитической геометрии, комплексных чисел, математического анализа, дифференциальных уравнений, рядов, функций нескольких переменных, кратных, криволинейных и поверхностных интегралов, элементов теории поля; приобретение навыков использования математического универсального понятийного аппарата и широкого арсенала технических приемов при построении математических моделей различных закономерностей и процессов.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Математика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёты, экзамен.

## **Б1.Б.07 Теория вероятностей и математическая статистика**

### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование теоретических знаний о вероятностных и статистических закономерностях и развитие навыков применения теоретико-вероятностных методов и моделирования случайных процессов при решении задач прикладного характера.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Теория вероятностей и математическая статистика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.Б.08 Дискретная математика**

**Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных понятий и методов теории множеств, отношений и функций, теории графов, булевых функций, машины Тьюринга, овладение теоретико-множественным подходом к постановке и решению задач.

Аппарат дискретной математики необходим при создании и эксплуатации современных ЭВМ, средств передачи и обработки информации, автоматизированных систем управления и проектирования. Знание основ данной дисциплины необходимо для современного специалиста в области информатики и вычислительной техники.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Дискретная математика», включает:**



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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.Б.09 Теория систем и системный анализ**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных теоретических концепций, положенных в основу анализа, построения, проектирования и совершенствования систем управления в современной рыночной экономике.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Теория систем и системный анализ», включает:**

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.Б.10 Информатика и программирование**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

ознакомление студентов с основными направлениями и понятиями информатики, приобретение ими навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование у студентов понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов защиты, обработки и преобразования различных видов информации, овладение навыками алгоритмизации и программирования.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Информатика и программирование», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёты, экзамен.

### **Б1.Б.11 Правоведение**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Усвоение и закрепление обучающимися, с использованием достижений современной правовой науки, базовых юридических знаний о государственно-правовых явлениях, формировании целостного

представления о правовой и государственной системе Российской Федерации для оптимальной организации управленческого процесса на предприятии.

### **Учебные задачи дисциплины**

Задачами преподавания дисциплины «Правоведение» являются:

- выработка у обучающихся знаний о категориях и понятиях, используемых в юриспруденции;
- ознакомление с органами государственной власти России;
- формирование умения толковать законы и подзаконные акты, обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения в соответствии с законом;
- анализ законодательства и практики его применения, ориентирование в законодательстве и в специальной литературе, и на основе полученных знаний решать конкретные проблемы, возникающие в профессиональной деятельности на предприятии.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Правоведение», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.Б.12 Физика**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование теоретических знаний о фундаментальных понятиях, законах и теории классической и современной физики; современной научной материально-технической базы; физических основах элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации; принципах работы технических устройств ИКТ; развитие умений решения типовых задач по основным разделам курса физики и использования физических законов при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; формирование навыков применения методов проведения физических измерений и оценки погрешностей при проведении эксперимента.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Физика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.Б.13 Культурология**

**Цели и задачи дисциплины:**

- познакомить обучающихся с основами культурологии;
- изучить ключевые культурологические концепции (теория культуры);
- познакомить обучающихся с основными культурно-историческими центрами и цивилизациями мира (история культуры);
- познакомить обучающихся с основными этапами истории западноевропейской, русской и татарской культур (история культуры);
- познакомить обучающихся с изменениями, происходящими в современной культуре;
- раскрыть социальные функции культуры;
- способствовать ориентации обучающихся в основных феноменах культуры;
- способствовать осмыслению обучающимися получаемых знаний и понятий культурологии.

**Учебные задачи дисциплины:**

- изучить теоретические и методологические основы культурологии;
- познакомить обучающихся с основными культурными ценностями современности и их трансформациями;
- познакомить обучающихся с изменениями, происходящими в современной культуре;
- рассмотреть социальные функции культуры и их роль в современном мире;
- сформировать базовые знания в области культуры;
- научить обучающихся методам и стратегиям осуществления эффективного культурного взаимодействия в современном мире.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Культурология», включает:**

- системный анализ, методологию исследований культуры, в том числе, в прикладной области и процессах информационных систем;

– анализ и прогноз культурной ситуации, в том числе, в прикладной области и процессах информационных систем;

– системное культурно-историческое знание и способность анализировать основные этапы, в том числе, касающиеся культурологического аспекта прикладных и информационных процессов, информационных технологий, информационных систем;

– анализ культурно-исторической ситуации, в том числе касающейся прикладной области и процессов информационных систем.

**Объектами профессиональной деятельности являются** культурно-исторические процессы, в том числе практики общественной коммуникации в информационных системах и информационных технологиях; социально-культурная активность личности и ее формы в информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачет.

### **Б1.Б.14 Политология**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

научить обучающихся мыслить политическими категориям, умению обобщать и сравнивать политические явления политической жизни

**Учебными задачами** дисциплины «Политология» являются:

- ознакомить обучающихся с политикой, как особой сферой человеческой деятельности;

- сформировать представление о месте и роли политологии как учебной дисциплины в системе социального знания;
- способствовать выработке навыков владения учебным материалом, в том числе с целью широкого применения политологического понятийного аппарата.

**Область профессиональной деятельности бакалавров**, осваивающих дисциплину «Политология», включает:

- системное политологическое знание и способность анализировать политическую ситуацию, в том числе, касающуюся прикладных и информационных процессов, информационных технологий, информационных систем в политике;
- анализ политическо-исторической ситуации, в том числе связанной с прикладной областью и процессами информационных систем.

**Объектами профессиональной деятельности являются** политическо-исторические процессы, в том числе практики общественно-политической коммуникации в информационных системах и информационных технологиях; социально-политическая активность личности и ее формы в информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачет.



## **Б1.Б.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

### **Цели и задачи дисциплины:**

изучить основные теоретические концепции, положенных в основу построения современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; изучить функциональную и структурную организации ЭВМ, архитектуры вычислительных систем; ознакомиться с программным и техническим обеспечением корпоративных вычислительных сетей.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

## **Б1.Б.16 Культура делового общения**

### **Цели и задачи дисциплины:**

совершенствование речевой культуры как важнейшей составляющей профессиональной компетенции, а также получение необходимых знаний и формирование умений для построения эффективной речевой коммуникации в различных ситуациях официального и повседневного общения.

### **Учебные задачи дисциплины**

Учебными задачами дисциплины «Культура делового общения» являются:

– ознакомление с современными представлениями о русском литературном языке как нормированном и кодифицированном, его месте и значимости среди других мировых языков;

– формирование теоретических представлений о литературной норме, о процессе её становления (нормализации) и закрепления (кодификации);

– совершенствование уровня владения нормами современного русского литературного языка как традиционно книжными, так и специальными, присущими различным функциональным стилям;

– формирование представления о стилистических ресурсах русского языка и способах наиболее целесообразного использования речевых средств в соответствии с целями и задачами коммуникации;

– выявление особенностей различных сфер общения и использования в них специальных языковых средств;

– получение представлений об основах ораторского мастерства как необходимого умения воздействовать на аудиторию и убеждать;

– формирование навыка работы со специальной литературой и самостоятельного совершенствования речевой культуры.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Культура делового общения», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

**Б1.Б.17 Операционные системы**

**Цели и задачи дисциплины:**

изучить основные принципы организации и функционирования операционных систем (ОС); понять роль и место операционных систем в современных вычислительных комплексах; изучить и освоить основные методы инсталляции, настройки и поддержки операционных систем.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Операционные системы», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

## **Б1.Б.18 Информационные системы и технологии**

### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение теоретических проблем организации автоматизированных информационных технологий, составляющих основу построения и функционирования автоматизированных информационных систем в прикладных областях; формирование практических навыков по применению средств современных информационных технологий.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Информационные системы и технологии», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

### **Б1.Б.19 Базы данных**

**Цели и задачи дисциплины:**

ознакомление студентов с теоретическими основами построения БД, в первую очередь реляционных, возможностями современных СУБД, современными тенденциями развития СУБД, а также овладение технологиями и практическими навыками их применения в своей будущей профессиональной деятельности.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Базы данных», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, курсовой проект, экзамен.

### **Б1.Б.20 Численные методы**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

обеспечение понимания основных идей численных методов, особенностей и условий их применения; закладывание базовых умений и навыков разработки вычислительных алгоритмов численного решения задач, возникающих в процессе математического моделирования законов реального мира, умения реализовать составленные алгоритмы с помощью компьютера.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Численные методы», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.Б.21 Менеджмент**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов знаний об эволюции менеджмента и современных подходах к управлению; приобретение навыков по управлению организацией, как социально-экономической системой; формирование и развитие способностей анализировать эффективность систем управления.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Менеджмент», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Форма контроля**



Промежуточный контроль – зачёт.

## **Б1.Б.22 Маркетинг**

### **Цели и задачи дисциплины:**

- раскрыть роль и место маркетинга в деятельности предприятия;
- обучить способам и подходам практического применения инструментов маркетинга в деятельности предприятия;
- ознакомить с прикладными методами маркетинговых исследований на макро- и микро- уровне;
- обучить методологическим основам анализа рыночной ситуации, инструментам маркетинга и способах их построения.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Маркетинг», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.Б.23 Физическая культура и спорт**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование физической культуры личности обучающегося, а также обеспечение психофизической готовности его к будущей профессиональной деятельности.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Физическая культура и спорт», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт с оценкой.

## **Б1.Б.ДВ.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

### **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

#### **(Аэробика)**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (аэробика)» является частью первого блока программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика и относится к элективному курсу программы.

Дисциплина реализуется кафедрой физической культуры.

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью** физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

##### **Учебные задачи дисциплины**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- формирование знаний о теоретических и практических основах физической культуры и ведения здорового образа жизни;
- формирование мотивационного отношения к физической культуре, ведение здорового образа жизни, физического самовоспитания и самосовершенствования, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- формирование системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки студентов, определяющей их психофизическую готовность к будущей профессиональной деятельности;

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, включает:  
системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;  
разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;

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

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурных (ОК):**

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

**В результате изучения студент должен:**

**Знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**Уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

**Владеть:**

- умением повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- умением организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;
- умением реализации способов формирования здорового образа жизни.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 328 ч. Промежуточный контроль - зачет

## **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

### **(Силовое троеборье)**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (силовое троеборье)» является частью первого блока программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика и относится к элективному курсу программы.

Дисциплина реализуется кафедрой физической культуры.

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью** физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

##### **Учебные задачи дисциплины**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- формирование знаний о теоретических и практических основах физической культуры и ведения здорового образа жизни;
- формирование мотивационного отношения к физической культуре, ведение здорового образа жизни, физического самовоспитания и самосовершенствования, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- формирование системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки студентов, определяющей их психофизическую готовность к будущей профессиональной деятельности;

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, включает:  
системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;  
разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;  
выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурных (ОК):**

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

**В результате изучения студент должен:**

**Знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**Уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

**Владеть:**

- умением повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- умением организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;
- умением реализации способов формирования здорового образа жизни.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 328 ч. Промежуточный контроль – зачет.

## **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

### **(Плавание)**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (плавание)» является частью первого блока программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика и относится к элективному курсу программы.

Дисциплина реализуется кафедрой физической культуры.

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью** физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

##### **Учебные задачи дисциплины**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- формирование знаний о теоретических и практических основах физической культуры и ведения здорового образа жизни;
- формирование мотивационного отношения к физической культуре, ведение здорового образа жизни, физического самовоспитания и самосовершенствования, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- формирование системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки студентов, определяющей их психофизическую готовность к будущей профессиональной деятельности;

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, включает:  
системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;  
разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;  
выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурных (ОК):**

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

**В результате изучения студент должен:**

**Знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**Уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

**Владеть:**

- умением повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- умением организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;
- умением реализации способов формирования здорового образа жизни.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 328 ч. Промежуточный контроль - зачет



## **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

### **(Настольный теннис)**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (настольный теннис)» является частью первого блока программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика и относится к элективному курсу программы.

Дисциплина реализуется кафедрой физической культуры.

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью** физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

##### **Учебные задачи дисциплины**

- формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- формирование знаний о теоретических и практических основах физической культуры и ведения здорового образа жизни;
- формирование мотивационного отношения к физической культуре, ведение здорового образа жизни, физического самовоспитания и самосовершенствования, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- формирование системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки студентов, определяющей их психофизическую готовность к будущей профессиональной деятельности;

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, включает:  
системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;  
разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;  
выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурных (ОК):**

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

**В результате изучения студент должен:**

**Знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**Уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

**Владеть:**

- умением повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- умением организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;
- умением реализации способов формирования здорового образа жизни.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 328 ч. Промежуточный контроль – зачет.

## **Б1.В Вариативная часть**

### **Б1.В.01 Теория бухгалтерского учета**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у обучающихся систему знаний о принципах организации бухгалтерского учета, основах его нормативного регулирования, предмете и методе бухгалтерского учета, порядке обобщения учетной информации.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Теория бухгалтерского учета», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

## **Б1.В.02 Финансовая математика**

### **Цели и задачи дисциплины:**

получение базовых знаний и формирование основных навыков по методам финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач, развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике и финансах.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Финансовая математика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.03 Экономическая статистика**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

получение базовых знаний и формирование навыков при изучении технологического цикла получения статистических данных и их последующей обработки, системы статистических показателей и классификаций, а также рассмотрение наиболее важных направлений экономического анализа, основанного на данных экономической статистики.

В программе курса отображены наиболее важные показатели современной статистики, широко используемые в современной экономической и статистической литературе, в сообщениях органов государственной статистики.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Экономическая статистика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.04 Эконометрика**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование полного научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории с использованием математико-статистического инструментария и овладение навыками практического использования эконометрических методов и моделей в конкретных областях и разделах экономических исследований на основе математико-статистических методов и применения вычислительной техники.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Эконометрика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.В.05 Имитационное моделирование экономических процессов**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов глубоких теоретических и практических знаний по основам дисциплины, необходимых для получения представлений о современных концепциях построения моделирующей системы, формализованных объектах типа материальных, информационных и денежных ресурсов.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Имитационное моделирование экономических процессов», включает:**

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.06 Интернет-программирование**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Интернета; создание интернет сайтов, наполненных актуальным и динамически изменяющимся контентом.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Интернет-программирование», включает:**

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



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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, курсовой проект, экзамен.

### **Б1.В.07 Объектно-ориентированное программирование**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

приобретение базовых знаний и навыков программирования, проектирования и разработки приложений с применением объектно-ориентированного подхода.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Объектно-ориентированное программирование», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.08 Бухгалтерские информационные системы**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

ознакомить обучающихся с системой бухгалтерского учета, как объектом автоматизации, показать особенности технического, информационного и программного обеспечения бухгалтерских

информационных систем (БИС), а также рассмотреть организацию решения задач и основные тенденции развития и повышения эффективности обработки учетной информации на предприятии.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Бухгалтерские информационные системы», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, курсовой проект, экзамен.

### **Б1.В.09 Информационная безопасность**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование у обучающихся знаний в области теоретических основ информационной безопасности, приобретение навыков практического обеспечения защиты информации, безопасного использования программных средств в вычислительных системах, а также решения задач, связанных с обеспечением информационной безопасности при проектировании, внедрении и эксплуатации экономических информационных систем.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Информационная безопасность», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.10 Проектирование информационных систем**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных принципов организации и функционирования экономической информации; подготовка обучающихся к использованию современных технологий обработки экономической информации, изучение основ проектирования информационных систем для принятия верного управленческого решения.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Проектирование информационных систем», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

### **Б1.В.11 Проектный практикум**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

подготовка к использованию современных технологий обработки экономической информации, изучение организационно-методологических основ построения и функционирования экономических информационных систем.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Проектный практикум», включает:**

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

## **Б1.В.12 Программная инженерия**

### **Цели и задачи дисциплины:**

ознакомление обучающихся с процессами, методами и средствами поддержки жизненного цикла продуктов программного обеспечения и информационных систем, основами экономики и менеджмента создания продуктов ИТ, основами управления качеством продуктов.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Программная инженерия», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);



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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.13 Управление IT-проектами**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

ознакомление с кругом основных понятий и терминов, который сложился в мире профессионального управления проектами (УП); формирование базовых знаний по научным подходам решения проблем управления IT-проектами; формирование представления о методологических основах УП и формирование навыков практического применения методологии УП в IT-сфере.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Управление IT-проектами», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

### **Б1.В.14 Сетевая экономика**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных принципов функционирования сетевой экономики, дается характеристика рынка информационных услуги продуктов, проводится анализ приоритетных и новых видов информационных технологий, позволяющих организовать обмен информацией между узлами сети, описываются принципы ценообразования на информационном рынке.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Сетевая экономика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.В.15 Блокчейн-технологии в цифровой экономике**

**Цели и задачи дисциплины:**

- ознакомить с общими принципами криптографии, понятиями блокчейна и блокчейн-технологий, основными блокчейн-платформами;
- дать понимание смарт-контрактов, представление о применении смарт-контрактов для бизнеса и государства, токенов, основных криптовалют, криптографической защиты на основе публичных и частных ключей;
- ознакомить с механизмом майнинга криптовалют, краудвестингом.
- Подготовить к использованию в повседневной жизни: обмен, покупка товаров и услуг.

**Задачи дисциплины:**

- дать понимание блокчейна, блокчейн-технологии, криптовалют. Познакомить с криптографией и методами защиты цифровых средств. Ввести в понятие электронных сделок и методов идентификации сторон и

подписания документов. Дать представление о возможностях, которые реализуются с помощью смарт-контрактов;

- описать краудвестинг (ICO - initialcoinoffering), технические и экономические аспекты, стратегии запуска.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Блокчейн-технологии в цифровой экономике», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

## **Б1.В.16 Исследование операций в экономике**

### **Цели и задачи дисциплины:**

освоение методологических основ исследования операций, а также изучение методов, моделей и алгоритмов обоснования решений для хорошо формализуемых задач в системах организационного управления и при разработке автоматизированных систем обработки информации.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Исследование операций в экономике», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

## **Б1.В.17 Эффективность ИТ**

### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для выполнения анализа экономической эффективности информационных технологий.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Эффективность ИТ», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.ДВ.1.1 Основы проектной деятельности**

##### **Цели и задачи дисциплины:**

дать представление об основах проектной деятельности в социальной сфере.

Учебные задачи курса:

1. Изложение вопросов методологии и понятийного аппарата проектной деятельности;
2. Формирование представления о подходах и методах социального проектирования и развитие навыков применения инструментария проектного менеджмента в разработке и реализации социальных проектов;
3. Обучение методам презентации и защиты социального проекта.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Основы проектной деятельности», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.ДВ.1.2 Стандарты управления проектами**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

дать общую характеристику стандартов управления проектами, как международных, так и национальных; изучить классификацию стандартов в области управления проектами.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Стандарты управления проектами», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**



Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.ДВ.1.3 Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к трудовой деятельности**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- познакомить студентов с основами организации трудовой деятельности;
- способствовать формированию готовности у лиц с ограниченными возможностями здоровья к взаимодействию с трудовым коллективом, подготовка к прохождению производственной практики.
- способствовать ориентации студентов в основных вопросах организации трудовой деятельности;
- способствовать осмыслению студентами своих будущих профессиональных обязанностей.

#### **Учебные задачи дисциплины:**

- рассмотреть понятие, этапы и особенности трудовой адаптации;
- разъяснить гарантии трудовой занятости лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- обучить навыкам взаимодействия с трудовым коллективом в период первичной адаптации;
- формировать толерантные отношения в трудовом коллективе.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к трудовой деятельности», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.ДВ.02.01 Методы оптимальных решений**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- получение знаний и формирование основных навыков по методам оптимизации и принятия решений при работе над прикладными финансово-экономическими задачами.

- ознакомление с основными экономико-математическими моделями, критериями их применимости для анализа прикладных задач экономики и управления.

- развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основных идей применения оптимизационных методов в экономике и финансах.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Методы оптимальных решений», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен, расчетно-графическая работа.

#### **Б1.В.ДВ.02.02 Математические методы и модели в экономике**

##### **Цели и задачи дисциплины:**

получение знаний и формирование основных навыков по методам оптимизации и принятия решений при работе над прикладными

административными, финансово-экономическими и социальными задачами; ознакомление с основными аналитическими моделями принятия решений, критериями их применимости для анализа прикладных задач администрирования и управления социально-экономическими системами; развитие теоретико-практической базы и формирование уровня аналитической подготовки, необходимых для понимания основных идей применения оптимизационных методов в экономике и организационных системах.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Математические методы и модели в экономике», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен, расчетно-графическая работа.

**Б1.В.ДВ.03.01 Экономика предприятий**

**Цели и задачи дисциплины:**

усвоение обучающимися знаний, дающих возможность ориентироваться в экономике предприятия и применять полученные знания в профессиональной деятельности, формирование умений ориентироваться в вопросах управления предприятием, его материальными ресурсами, персоналом.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Экономика предприятий», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.В.ДВ.03.02 Мировая экономика**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование фундаментальных знаний по основным направлениям и особенностям развития мировой экономики и международных экономических отношений в условиях глобализации.

Для достижения цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- раскрытие конкретно-исторического состояния и развития мирового хозяйства с позиций особенных и специфических закономерностей;

- формирование знаний о становлении и сущности мирового хозяйства, его основных субъектах, о системе и формах международных экономических отношений;

- выработка системного подхода к анализу международного разделения труда, как движущей силы развития производственных инвестиционных, торговых и других мирохозяйственных связей;

- осмысление глобализации экономической деятельности как качественно нового этапа развития мировой экономики, ее позитивные и негативные стороны для международных экономических отношений на глобальном и региональном уровнях;

- уяснение теории и оценки современных концепций развития мирового хозяйства.

- выявление тенденций, определяющих социально-экономическую ситуацию в мире.

Содержание дисциплины выступает в качестве системы теоретико-методологических и организационно-практических основ, определяющих уровень теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускнику иметь целостное представление о характере функционирования мирового хозяйства.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Мировая экономика», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.04.01 Основы бизнеса**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

ознакомление с сущностью, историей формирования и местом бизнеса в современной финансово-кредитной системе; рассмотрение особенностей создания и функционирования бизнеса в зависимости от его организационно-правовой формы и отрасли функционирования; изучение основных проблем,

с которыми сталкиваются собственники бизнеса, и обсуждение путей их решения; ознакомление с регулированием бизнеса в современных условиях; раскрытие основных существующих программ государственной поддержки бизнеса и их особенностей; выявление оптимальных методов оценки эффективности функционирования бизнеса.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Основы бизнеса», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.



## **Б1.В.ДВ.04.02 Финансы и кредит**

### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение теоретических вопросов сущности финансов, сфер и звеньев финансовой системы, основ использования финансов в общественном воспроизводстве, функционирования государственных и муниципальных финансов; особенности организации финансов предприятий; теории денег и основных положений денежного обращения, денежной и валютной системы; раскрытие сущности, роли, функции и форм кредита; рассмотрение роли и деятельности различных видов банков, функционирующих в условиях рыночного хозяйства.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Финансы и кредит», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.ДВ.05.01 Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование целостного представления об экономическом анализе как важнейшей функции управления хозяйствующими субъектами, обучение практическим навыкам использования методик экономического анализа по основным направлениям деятельности предприятия.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.05.02 Международные стандарты финансовой отчетности**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование комплекса знаний по теоретическим и практическим вопросам составления отчетности в организациях по международным стандартам финансовой отчетности.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Международные стандарты финансовой отчетности», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.06.01 Финансовый менеджмент**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование системного представления о теоретических и методических основах финансового управления и обучение навыкам и умениям практически использовать основы финансового управления в современных рыночных условиях.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Финансовый менеджмент», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

### **Б1.В.ДВ.06.02 Антикризисное управление**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

изучение системы управленческих мер по диагностике, предупреждению, нейтрализации и преодолению кризисных явлений и их причин на всех уровнях экономики; освоение экономических и правовых компонент механизма антикризисного управления в деятельности хозяйствующего субъекта, позволяющего в реальном режиме времени отслеживать состояние производственно-хозяйственной деятельности, своевременно предотвращать кризисные явления и/или снижать риск их возникновения на предприятии.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Антикризисное управление», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.

**Б1.В.ДВ.07.01 Нейронные сети в анализе массивов данных**

**Цели и задачи дисциплины:**

- ознакомить с общими принципами работы нейронных сетей;
- дать описание различных конфигураций нейронных сетей, задач, решаемых на их основе, способах их функционирования;
- ознакомить с механизмом обучения глубоких однонаправленных нейросетей.

**Задачи дисциплины:**

- научиться пользоваться библиотеками глубинного обучения;
- конфигурировать сложные и глубокие нейронные сети;
- научиться анализировать бизнес-процессы с использованием нейронных сетей.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Нейронные сети в анализе массивов данных», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

## **Б1.В.ДВ.07.02 Искусственный интеллект при принятии решений в бизнесе**

### **Цели и задачи дисциплины:**

- ознакомить с общими принципами машинного обучения, data mining;
- дать описание различных алгоритмов на основе искусственного интеллекта, используемых при принятии решений в бизнесе;
- ознакомить с механизмами обучения такого рода алгоритмов.

### **Задачи дисциплины:**

- научиться пользоваться методами искусственного интеллекта, используемыми для анализа бизнес-данных;
- научиться анализировать бизнес-процессы с использованием методов машинного обучения.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Искусственный интеллект при принятии решений в бизнесе», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);



- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт, экзамен.

### **Б1.В.ДВ.08.01 Методы и способы анализа экономических данных**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

- ознакомить с методами и способами анализа экономических данных;
- дать описание различных методов и практических примеров при решении различных экономических задач, провести оценку их эффективности, познакомить с математическим аппаратом, лежащим в их основе;
- ознакомить с механизмом работы различных методов, статистическими методами оценки достоверности результатов их работы.

#### **Задачи дисциплины:**

- научиться пользоваться библиотеками и программными пакетами анализа данных;
- использовать базовые методы анализа данных в практических задачах бизнеса и экономики предприятия.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Методы и способы анализа экономических данных», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.В.ДВ.07.02 Анализ и моделирование бизнес-процессов**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование на основе информационных технологий профессиональных знаний и практических навыков по моделированию бизнес-процессов, необходимых для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике при разработке проектов по совершенствованию процессов промышленных компаний.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Анализ и моделирование бизнес-процессов», включает:**

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

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

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

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

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

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.09.01 Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры предприятия**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих (действующих) направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил построения информационной защиты.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры предприятия», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

**Б1.В.ДВ.09.02 Комплексная защита экономической информации на предприятии**

**Цели и задачи дисциплины:**

изучение основных понятий и определений в области систем защиты информации, организационной деятельности служб защиты информации (СЗИ) предприятий и организаций, рассмотрение различных правовых аспектов деятельности службы защиты информации, принципов, методов и технологии управления службой защиты информации.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Комплексная защита экономической информации на предприятии», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:**

- проектная;
- производственно-технологическая.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – экзамен.

### **ФТД Факультативы**

#### **ФТД.1 Инфокоммуникационные технологии обучения**

##### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование системы знаний об инфокоммуникационных технологиях (ИКТ), об особенностях образовательного процесса, об основных нормативно-правовых документах, регулирующих деятельность образовательных учреждений.

**Область профессиональной деятельности бакалавров, осваивающих дисциплину «Инфокоммуникационные технологии обучения», включает:**

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объектами профессиональной деятельности являются** прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

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

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков в области, а также объектов и видов профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Форма контроля**

Промежуточный контроль – зачёт.