

**Аннотация рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным  
планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03  
«Прикладная информатика»**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Блок 1. Обязательная часть**

**Б1.О.01. Философия**

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «История (история России, всеобщая история)», «Экономическая теория» и компетенциях: ОПК-6, УК-5

Дисциплина направлена на частичное формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием представления о предмете и роли философии в обществе, исторических типах философствования, основных течениях и школах в философии, особенностях становления и развития философской мысли в России. О философском учении о бытии, познании, диалектике как теории развития и всеобщего метода познания природы, общества, человеческой истории, происхождения и предназначения человека и смысла его жизни.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 3-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговый контроль в виде зачета с оценкой.

Основные положения дисциплины должны быть использованы при прохождении практики, государственной итоговой аттестации и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.02. История (история России, всеобщая история)**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на изученных в школе курсах истории и обществознания.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины включает в себя формирование целостного представления об историческом пути России в контексте общемирового исторического развития, развитие патриотического сознания студенчества.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена (экзаменационные билеты).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Философия» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.03. Иностранный язык**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на знаниях студентами базового курса грамматики иностранного языка и коммуникативные компетенции, приобретённые ими в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**универсальная компетенция:**

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

**обще профессиональная компетенция**

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Содержание дисциплины включает в себя приобретение студентами компетенции практического владения разговорно-бытовой и письменной речью в повседневной социально-культурной среде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **14** зачетных единиц, **504** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1-3 курсах в 1-6 семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 14 зачетные единицы, 504 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м, 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования (в семестр) и промежуточная аттестация в форме зачёта (1, 3, 5 семестры) и экзамена (2, 4, 6 семестры).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, итоговой государственной аттестации и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.04. Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

Дисциплина направлена на формирование **универсальной компетенции** выпускника:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и заключительная аттестация в виде зачета в устной форме.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются базовыми для прохождения практики, итоговой государственной аттестации и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.05. Экономическая теория**

Дисциплина «Экономическая теория» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики. Дисциплина «Экономическая теория» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Общепрофессиональная компетенция:**

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6)

Содержание дисциплины включает формирование у студентов экономического мышления и экономической культуры, усвоение теоретико-методологических основ данной дисциплины, понимание условий и законов функционирования рыночной экономики.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе, во 2-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при освоении дисциплин «Оценка применения информационных технологий и информационных систем», «Экономика фирмы (предприятия)» и при написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.06. Основы права**

Дисциплина «Основы права» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин. Дисциплина «Основы права» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы средней общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8).

Содержание дисциплины включает в себя изучение и анализ российского законодательства Российской Федерации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы, **144** часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе, во 1-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при освоении всех последующих дисциплин учебного плана и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.07. Инструментальные средства ИС**

Модуль «Инструментальные средства ИС» относится к базовой части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Модуль «Инструментальные средства ИС» включает дисциплины:

- Б1.07.01 «Основы алгоритмизации и программирования»,
- Б1.07.02 «Базы данных»,
- Б1.07.03 «Операционные системы, среды и оболочки»,
- Б1.07.04 «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации».

Дисциплины модуля реализуются кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

#### **Б1.О.07.01 Основы алгоритмизации и программирования**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Инструментальные средства ИС».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Теоретические основы информатики», «Введение в профессию» и компетенциях УК-6, ПК-8, УК-2, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **общефессиональные компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 2-ом семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Для заочной формы – 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Языки программирования», «Введение в программную инженерию», «Проектный практикум», «Интернет-технологии» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.07.02 Базы данных**

Дисциплина «Базы данных» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Инструментальные средства ИС».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Теория графов», «Языки программирования», «Алгебра логики и дискретный анализ» и компетенциях УК-2, ПК-5, ПК-2, ПК-6, ОПК-1.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

##### **общефессиональные компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется в 4-ом и 5-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (4-й семестр) и экзамена (5 семестр).

Для заочной формы – 8 зачетные единицы, 288 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин «Распределенные информационные системы», «Технологии интеграции ИС», «Безопасность информационных систем», «Экспертные системы в управлении» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.07.03 Операционные системы, среды и оболочки**

Дисциплина «Операционные системы, среды и оболочки» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Инструментальные средства ИС».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Математический анализ», «Основы алгоритмизации и программирование», «Введение в профессию» и компетенциях УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**общефессиональные компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 4-ом семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Для заочной формы – 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин «Распределенные информационные системы», «Проектный практикум», «Безопасность информационных систем», «Технологии интеграции ИС» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.07.04 Вычислительные сети, системы и телекоммуникации**

Дисциплина «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной



профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Инструментальные средства ИС».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Основы алгоритмизации и программирование», «Введение в профессию» и компетенциях ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, УК-2, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**общефессиональные компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется в 3-ем и 4-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Для заочной формы – 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин «Распределенные информационные системы», «Проектный практикум», «Безопасность информационных систем», «Применение сетевых технологий в прикладных областях» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.08. Математика**

Модуль «Математика» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Модуль «Математика» включает дисциплины:

- Б1.О.08.01 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»,
- Б1.О.08.02 «Математический анализ»,
- Б1.О.08.03 «Дифференциальные уравнения»,

- Б1.О.08.04 «Алгебра логики и дискретный анализ»,
- Б1.О.08.05 «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплины модуля реализуются кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

### **Б1.О.08.01 Линейная алгебра и аналитическая геометрия**

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Математика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Содержание дисциплины включает изучение теоретических основ линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Теория графов», «Математические методы оптимального

управления», «Объектно-ориентированное программирование» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.08.02 Математический анализ**

Дисциплина «Математический анализ» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Математика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Содержание дисциплины включает изучение теоретических основ математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется в 2-3-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования ( в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (2-й семестр) и зачета с оценкой (3-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Языки программирования»,

«Теория систем и системный анализ», «Математические методы оптимального управления», «Экспертные системы в управлении», «Нейронные сети и нейροкомпьютеры» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.08.03 Дифференциальные уравнения**

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Математика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Содержание дисциплины включает изучение теоретических методов решения дифференциальных уравнений и базовые понятия теории рядов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 3-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 107 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория систем и системный

анализ», «Математические методы оптимального управления» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

#### **Б1.О.08.04 Алгебра логики и дискретный анализ**

Дисциплина «Алгебра логики и дискретный анализ» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Математика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

##### **универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

##### **общефессиональные компетенции:**

- способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Содержание дисциплины включает изучение базовых основ математической логики и исчисления предикатов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Математические методы оптимального управления», «Базы данных» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

#### **Б1.О.08.05 Теория вероятностей и математическая статистика**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной

профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Математика».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

**общепрофессиональные компетенции:**

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Содержание дисциплины включает изучение основных законов теории вероятности и математической статистики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется в 4-5-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 7 зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (4-й семестр) и экзамена (5-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Математические методы оптимального управления» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

**Б1.О.9. Безопасность информационных систем**

Дисциплина «Безопасность информационных систем» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Операционные системы, среды и оболочки», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» и компетенциях УК-2, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**общефессиональные компетенции:**

- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными научными и практическими методами обеспечения информационной безопасности информационных объектов, а также со средствами, позволяющими осуществить практическую реализацию изученных методов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-ом и 6-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 6 зачетные единицы, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена (5,6-й семестры).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин: «Проектирование сетей», «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.10. Физическая культура**

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных на уроках физической культуры в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с формированием у студентов физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 2 зачетные единицы, 72 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана и написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.11. Методы реализации информационных систем и технологий**

Модуль «Методы реализации информационных систем и технологий» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Модуль «Инструментальные средства ИС» включает дисциплины:

- Б1.О.11.01 «Моделирование информационных процессов и систем»,
- Б1.О.11.02 «Оценка применения информационных технологий и информационных систем»,
- Б1.О.11.03 «Проектирование информационных систем».

Дисциплины модуля реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

### **Б1.О.11.01 Моделирование информационных процессов и систем**



Дисциплина «Моделирование информационных процессов и систем» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Методы реализации информационных систем и технологий».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Теория систем и системный анализ», «Пакеты прикладных программ», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и компетенциях УК-2, ПК-2, ПК-4, УК-6, ПК-8.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**общефессиональные компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Содержание дисциплины включает изучение методов описания прикладных процессов и методик разработки моделей процессов с использованием современных программных средств моделирования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 5-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин «Корпоративные информационные системы», «Проектирование интернет-порталов» и используются при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

## **Б1.О.11.02 Оценка применения информационных технологий и информационных систем**

Дисциплина «Оценка применения информационных технологий и информационных систем» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и входит в состав модуля «Методы реализации информационных систем и технологий».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Экономическая теория», «Экономика фирмы (предприятия)» и компетенциях ОПК-6, УК-2, ПК-4.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

### **профессиональные компетенции:**

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

Содержание дисциплины включает изучение методик оценки применения информационных систем и информационных технологий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 7-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Проектирование сетей», и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

## **Б1.О.11.03 Проектирование информационных систем**

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03

Прикладная информатика и входит в состав модуля «Методы реализации информационных систем и технологий».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Моделирование информационных процессов и систем», «Базы данных», «Введение в программную инженерию», «Основы проектной деятельности», «Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)», «Теория систем и системный анализ» и компетенциях ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6, ОПК-8, УК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

**общефессиональные компетенции:**

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

**профессиональные компетенции:**

- способен реализовывать проектные решения по созданию ИС на основе командных принципов работы (ПК-6).

Содержание дисциплины включает изучение стандартов и методов проектирования информационных систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-м и 6-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования ( в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (5-й семестр) и экзамена (6-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Проектирование сетей» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

**Б1.О.12. Проектный практикум**

Дисциплина «Проектный практикум» относится к дисциплинам обязательной части адаптированной профессиональной образовательной

программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Пакеты прикладных программ», «Основы проектной деятельности», «Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)» и компетенциях ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

**общепрофессиональные компетенции:**

- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами и технологиями планирования и контроля проектных работ и проектирования технологических процессов обработки данных.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется в 5-7-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовой проект, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 7 зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовой проект, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (5,6-й семестры) и зачета с оценкой (7-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Проектирование сетей», «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01. Русский язык и культура речи**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков. Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Содержание дисциплины включает в себя формирование навыков грамотной речи, совершенствование коммуникативной культуры студентов и создание у студентов представления о системе русского литературного языка, о языковой норме, о функциональных стилях современного русского языка.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 1-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при освоении всех последующих дисциплин учебного плана и написании выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.02. Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий**

Дисциплина «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Применение сетевых технологий в прикладных областях», «Безопасность информационных систем», «Адаптированные информационные технологии» и компетенциях ПК-2, ПК-6, УК-6, ПК-8, УК-1, ПК5, ОПК-3, ОПК-9.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями применения современных информационных технологий для разработки информационных систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется в 7-ом и 8-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы -7зачетных единиц, 252 часа. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой (7 семестр) и экзамена (8-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.03. Применение сетевых технологий в прикладных областях**

Дисциплина «Применение сетевых технологий в прикладных областях» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Пакеты прикладных программ», «Информационные технологии в

профессиональной деятельности», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Адаптированные информационные технологии» и компетенциях: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-6, ПК-8.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

**общефессиональные компетенции:**

- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами реализации ИС в вычислительных сетях различного класса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа. Преподавание дисциплины ведется в 5-м, 6-м и 7-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 12 зачетных единиц, 432 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3-м и 4-м курсах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (5-й и 6-й семестры) и экзамена (7-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий», «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.04. Технологии программирования**

Модуль «Технологии программирования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплины модуля реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Модуль «Технологии программирования» включает следующие дисциплины:

- Б1.В.04.01 «Объектно-ориентированное программирование»,
- Б1.В.04.02 «Языки программирования»,
- Б1.В.04.03 «Введение в программную инженерию».

### **Б1.В.04.01 «Объектно-ориентированное программирование»**

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и входит в состав модуля «Технологии программирования».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Теоретические основы информатики», «Языки программирования», «Введение в программную инженерию», «Основы алгоритмизации и программирования» и компетенциях ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7, УК-1, УК-2, ОПК-1, УК-6, ПК-8, ПК-2, ПК-6, УК-2, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен реализовывать проектные решения по созданию ИС на основе командных принципов работы (ПК-6).

Содержание дисциплины включает освоение базовых методов разработки объектно-ориентированных программ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 4-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий», «Технологии интеграции ИС», «Интернет-технологии», «Нейронные сети и нейрокомпьютеры» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.04.02 «Языки программирования»**

Дисциплина «Языки программирования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по



направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и входит в состав модуля «Технологии программирования».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Математический анализ», «Введение в программную инженерию», «Основы алгоритмизации и программирования» и компетенциях УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6, УК-2, ПК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен реализовывать проектные решения по созданию ИС на основе командных принципов работы (ПК-6).

Содержание дисциплины ориентировано на изучение базовых принципов разработки программ на языках высокого уровня.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 4-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных», «Технологии интеграции ИС», «Интернет-технологии», и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

**Б1.В.04.03 «Введение в программную инженерию»**

Дисциплина «Введение в программную инженерию» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и входит в состав модуля «Технологии программирования».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Теоретические основы информатики», «Введение в профессию», «Основы алгоритмизации и программирования» и компетенциях УК-2, ПК-2, УК-6, ПК-8.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

**профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2).

Содержание дисциплины ориентировано на изучение технологий разработки программного обеспечения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 4-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Языки программирования», «Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.05. Элективные курсы по физической культуре**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных по дисциплине «Физическая культура» и компетенциях УК-7. Дисциплина направлена на формирование **универсальной компетенции:**

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 328 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м, 2-м и 3-м курсах и предусматривает проведение занятий следующих видов: практические занятия,

самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 328 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м – 3-м курсах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.06. Интернет-технологии**

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы информатики», «Основы алгоритмизации и программирования», «Объектно-ориентированное программирование», «Языки программирования» и компетенциях УК-6, ПК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-2, ПК-6.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных технологиями разработки интернет-приложений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется в 6-м и 7-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 6 зачетные единицы, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 –м и 4-м курсах и предусматривает проведение

учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (6-й семестр) и экзамена (7-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Проектирование интернет-порталов» прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.07. Введение в профессию**

Дисциплина «Введение в профессию» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина «Введение в профессию» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **общефессиональной компетенции:**

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Содержание дисциплины охватывает вопросы, отражающие систему высшего образования и требований к специалистам в области прикладной информатики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при освоении дисциплин модуля «Инструментальные средства ИС», «Пакеты прикладных программ», «Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)» прохождения учебной практики и для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.08. Теоретические основы информатики**

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина «Теоретические основы информатики» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:  
**универсальных компетенций:**

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

**профессиональной компетенции:**

- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

Содержание дисциплины охватывает вопросы, связанные с теорией представления и обработки информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при освоении дисциплин «Основы алгоритмизации и программирования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Пакеты прикладных программ», «Объектно-ориентированное программирование», «Введение в программную инженерию», «Интернет-технологии», «Основы проектной деятельности», «Адаптированные информационные технологии» прохождения учебной практики и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.09. Теория графов**

Дисциплина «Теория графов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной

профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина «Теория графов» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплины «Алгебра логики и дискретный анализ» и компетенциях УК-2, ОПК-1.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

**профессиональные компетенции:**

- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Содержание дисциплины включает изучение теоретических положений теории графов и базовых алгоритмов решения задач на графах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме экзамена (3-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Математические методы оптимального управления», «Базы данных» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.10. Экономика фирмы (предприятия)**

Дисциплина «Экономика фирмы (предприятия)» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики. Дисциплина «Экономика фирмы (предприятия)» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Экономическая теория» и компетенции ОПК-6.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

**профессиональные компетенции:**

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических подходов анализа функционирования предприятий, получение практических навыков применения методов экономического анализа для конкретных технико-экономических решений.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 3-ем семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета (3-й семестр).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин: «Управление ИТ-проектами», «Корпоративные информационные системы», «Оценка применения информационных технологий и информационных систем» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.11. Математические методы оптимального управления**

Дисциплина «Математические методы оптимального управления» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина «Математические методы оптимального управления» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин модуля «Математика», дисциплины «Теория графов» и компетенций УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6, ПК-5.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

**профессиональные компетенции:**

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами решения задач оптимизации и их применения для управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 4-ем семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин: «Управление ИТ-проектами», «Корпоративные информационные системы» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.12. Теория систем и системный анализ**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин модуля «Математика», «Теория графов», и компетенциях УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-5.



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**универсальная компетенция:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-2);

**профессиональная компетенция:**

- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины направлено на получение теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплин «Моделирование информационных процессов и систем», «Проектирование информационных систем», «Экспертные системы в управлении» и написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.ДВ.01.01 Технологии интеграции ИС**

Дисциплина «Технологии интеграции ИС» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Языки программирования», «Операционные системы, среды и оболочки», «Базы данных» и компетенциях ПК-2, ПК-6, ОПК-2, ОПК-8, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

**профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением методов и паттернов интеграции разнородных информационных систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-ом семестр и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 5 зачетные единицы, 180 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы», «Распределенные информационные системы» и для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

**Б1.В.ДВ.01.02. Управление ИТ-проектами**

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Математические методы оптимального управления», «Экономика фирмы (предприятия)» и компетенциях УК-2, ПК-7, ПК-4.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

**общепрофессиональные компетенции:**

- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с задачами управления проектами информатизации и методами и средствами их решения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-ом семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 5 зачетные единицы, 180 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы», «Проектирование сетей», «Проектирование интернет-порталов», «Проектный практикум» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.02.01. Корпоративные информационные системы**

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Пакеты прикладных программ», «Моделирование информационных процессов и систем», «Экономика фирмы (предприятия)», «Математические методы оптимального управления», «Технологии интеграции ИС» и компетенциях ПК-2, ПК-4, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, УК-2, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1)
- способен принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по созданию корпоративных информационных систем в будущей проектной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется в 6-ом и 7-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 8 зачетных единиц, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой (6-й и 7-й семестры).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.02.02. Распределенные информационные системы**

Дисциплина «Распределенные ИС» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Базы данных», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» и компетенциях ОПК-2, ОПК-8, ОПК-3, ОПК-5.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1)
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины включает следующий круг вопросов: программная архитектура распределенных ИС, методы и средства поддержки распределенности в вычислительных сетях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Преподавание дисциплины ведется в 6-ом и 7-ом семестрах и предусматривает

проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 9 зачетные единицы, 324 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5 -м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточные аттестации в форме зачета с оценкой (6-й и 7-й семестры).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при написании выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.03.01. Проектирование сетей**

Дисциплина «Проектирование сетей» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных систем и технологий.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Безопасность информационных систем», «Управление ИТ-проектами», «Основы проектной деятельности», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» и компетенциях УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-6, УК-4, ОПК-3, ОПК-8, УК-3, ПК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины включает изучение основных принципов, закономерностей, методов организации проектирования структурированных кабельных сетей и приобретение практических навыков расчета их параметров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на в 7-ом и 8-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования (в каждом семестре), промежуточные аттестации в форме зачета (в 7-ом семестре) и экзамена (в 8-ом семестре).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.03.02. Проектирование интернет-порталов**

Дисциплина «Проектирование интернет-порталов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных систем и технологий.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Алгебра логики и дискретный анализ», «Интернет технологии», «Основы проектной деятельности», «Моделирование информационных процессов и систем» и компетенциях: УК-2, ОПК-1, ПК-4, ПК5, ПК-2, ПК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

#### **профессиональные компетенции:**

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3).

Содержание дисциплины включает изучение основных принципов, организации проектирования интернет-порталов и приобретение практических навыков их реализации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на в 7-ом и 8-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных

занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования (в каждом семестре), промежуточные аттестация в форме зачета (в 7-ом семестре) и экзамена (в 8-ом семестре).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.04.01 Экспертные системы в управлении**

Дисциплина «Экспертные системы в управлении» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математический анализ», «Базы данных», «Теория систем и системный анализ» и компетенциях УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-2, ОПК-8, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Содержание дисциплины охватывает вопросы основных понятий систем искусственного интеллекта, практику построения экспертных систем.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется в 7-м и 8-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (7-й семестр) и экзамена (8-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.04.02 . Нейронные сети и нейрокомпьютеры**

Дисциплина «Нейронные сети и нейрокомпьютеры» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математический анализ», «Объектно-ориентированное программирование» и компетенций ОПК-1, УК-1, УК-2, ОПК-6, ПК-6, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов теоретических основ разработки нейронных сетей и технологий их реализации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется в 7-м и 8-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 8 зачетные единицы, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 5-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (7-й семестр) и экзамена (8-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.05.01. Основы социального государства и гражданского общества**

Дисциплина «Основы социального государства и гражданского общества» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».



Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в средней школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Содержание дисциплины включает в себя овладение знаниями в области правовых (законодательных) основ защиты населения в России; освоение приемов адекватного применения норм закона и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана и написания выпускной квалификационной работы бакалавра

**Б1.В.ДВ.05.02. Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Дисциплина «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в средней школе

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**универсальные компетенции:**

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Содержание дисциплины включает в себя овладение глубокими и системными знаниями в области правовых (законодательных) основ защиты населения в России; освоение приемов адекватного применения норм закона, относящихся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях; изучение основных прав и гарантий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в России.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана и написания выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.06.01. Психология**

Дисциплина «Психология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной психологии. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в средней школе

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины включает в себя формирование знаний, умений и навыков грамотного построения профессионального общения в сфере «человек-человек» и представления об основных особенностях и закономерностях межличностного познания и общения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы, **108** часов. Преподавание дисциплины ведется в 2-м семестре и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.06.02. Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности**

Дисциплина «Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной психологии.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **универсальные компетенции:**

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Содержание дисциплины связано с изучением правовых основ социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ, социально-психологической адаптацией инвалидов и лиц с ОВЗ, а также средствами коммуникации в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.07.01.Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Теоретические основы информатики» и компетенциях УК-6, ПК-8.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **универсальные компетенции:**

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

#### **профессиональные компетенции:**

- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

Содержание дисциплины связано с изучением основ применения средств вычислительной техники при решении профессиональных задач. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 2-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий», «Применение сетевых технологий в прикладных областях» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.07.02 Адаптированные информационные технологии**

Дисциплина «Адаптированные информационные технологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Теоретические основы информатики» и компетенциях УК-6, ПК-8.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

Содержание дисциплины связано с освоением адаптированных информационных технологий. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 2-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы –3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Программные средства реализации информационных систем и информационных технологий», «Применение сетевых технологий в прикладных областях», «Проектирование сетей» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

### **Б1.В.ДВ.07.03. Основы проектной деятельности**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Теоретические основы информатики» и компетенциях УК-6, ПК-8.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:  
**профессиональные компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- способен реализовывать проектные решения по созданию ИС на основе командных принципов работы (ПК-6).

Содержание дисциплины направлено на получение практических навыков проектной деятельности. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 2-м семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования и промежуточную аттестацию в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Проектирование сетей», «Проектный практикум», «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.01. Пакеты прикладных программ**

Дисциплина «Пакеты прикладных программ» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина «Пакеты прикладных программ» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы информатики», «Введение в профессию» и компетенций УК-6, ПК-8, УК-2, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

### **профессиональной компетенции:**

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2)
- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

Содержание дисциплины направлено на получение практических навыков использования пакетов прикладных программ для решения задач в профессиональной сфере.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 3 - 4-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования в каждом семестре и промежуточную аттестацию в форме зачета (3-й семестр) и зачета с оценкой (4-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при освоении дисциплины «Проектный практикум», «Применение сетевых технологий в прикладных областях», «Корпоративные информационные системы» прохождения практики и для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.02. Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)**

Дисциплина «Основы проектной деятельности (стандартизация документирования проекта)» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина «Пакеты прикладных программ» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы информатики», «Введение в профессию» и компетенций УК-6, ПК-8, УК-2, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:  
**профессиональной компетенции:**

- способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- способен реализовывать проектные решения по созданию ИС на основе командных принципов работы (ПК-6);
- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7).

Содержание дисциплины направлено на получение практических навыков документирования этапов выполнения проектов на основе действующих правил и стандартов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется в 3 - 4-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля знаний в форме тестирования в каждом семестре и промежуточную аттестацию в форме зачета (3-й семестр) и зачета с оценкой (4-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при освоении дисциплины «Проектирование информационных систем», «Проектирование сетей», «Проектный практикум», прохождения практики и для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 2. Практики**

### **Учебная, производственная, преддипломная практики**

При реализации адаптированной профессиональной образовательной программы бакалавриата предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика, преддипломная практика.

Учебная, производственная практики являются вариативными разделами адаптированной профессиональной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика направлена на подготовку материалов к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Практики проводятся как на базе Университета, так и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимися задач практики, отзыва руководителей практики об



уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка или зачет.

Программы учебной, производственной и преддипломной практик приведены в Приложении 3, 4, 5, 6, 7.

### **Факультативы**

Факультативные дисциплины призваны углублять, расширять научные и прикладные знания обучающихся, приобщать их к исследовательской деятельности, создавать условия для самоопределения личности и ее самореализации, обеспечивать разностороннюю подготовку профессиональных кадров.

Выбор факультативных дисциплин проводится обучающимися самостоятельно в соответствии с их потребностями.

### **ФТД 01.1. Системы управления проектами**

Дисциплина «Системы управления проектами» относится к факультативу адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению **09.03.03** – «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях и компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Основы проектной деятельности» и компетенций ПК-2, ПК-4, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов знаний о задачах управления проектами и применения информационных технологий для их решения.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре соответственно и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплин: «Оценка применения информационных систем и технологий», «Проектирование сетей», «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **ФТД 1.2. Офисное программирование**

Дисциплина «Офисное программирование» относится к факультативу адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению **09.03.03** – «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях и компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Основы алгоритмизации и программирования», «Языки программирования» и компетенций ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **профессиональные компетенции:**

- способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-7);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-8).

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов понятия эффективной работы в пакете MSOffice, приобретения комплекса знаний и умений, необходимых для решения различных задач в области автоматизации работы с пакетом MSOffice, освоение студентами основных приемов работы в среде VBA.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре соответственно и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы – 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4-м курсе и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплин: «Проектирование информационных систем» и выполнении выпускной квалификационной

## **Блок 2. Практики**

При реализации адаптированной профессиональной образовательной программы бакалавриата предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика, преддипломная практика.

Учебная, производственная практики являются вариативными разделами адаптированной профессиональной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика направлена на подготовку материалов к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Практики проводятся как на базе Университета, так и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимися задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка или зачет.

Программы учебной, производственной и преддипломной практик приведены в Приложении 3, 4, 5, 6, 7.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.