

Аннотированные программы

Блок 1.Б Базовая часть

1.Б.1 Философия

Дисциплина «Философия» относится к базовой части основной 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», «Экономическая теория» и компетенциях: ОК-2,5,6; ОК-3; ПК-5.

Дисциплина направлена на частичное формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

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 изучении следующих дисциплин: «Проектирование интернет-порталов», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.2 История (история России, всеобщая история)

Дисциплина относится к базовой части основной 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 следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

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.

1.Б.3 Иностранный язык

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03. Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

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

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, **432** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1-2 курсах в 1-4 семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 12 зачетные единицы, 432 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м, 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 (в семестр) и промежуточная аттестация в форме зачёта (1 и 3 семестр) и экзамена (2 и 4 семестр).

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.

1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части основной 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 следующих компетенций выпускника:

Общекультурные компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе в 1 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 ведётся 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 изучения всех

последующих дисциплин и для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б. 5 Русский язык и культура речи

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части основной 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:

общекультурные компетенции:

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

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.

1.Б.6 Экономическая теория

Дисциплина «Экономическая теория» относится к базовой части дисциплин основной 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:

общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

профессиональные компетенции:

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

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 систем и технологий», «Управление ИТ-проектами», «Проектирование сетей» и при написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.7 Основы права

Дисциплина «Основы права» относится к базовой части дисциплин основной 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 общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

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

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

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

1.Б.8 Информатика

Модуль «Информатика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

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

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных

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

профессиональные компетенции:

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Модуль «Информатика» включает дисциплины: «Основы информатики», «Основы алгоритмизации и программирования», «Пакеты прикладных программ», «Операционные системы, среды и оболочки», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 21 зачетных единиц, 720 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-ом – 4-м 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 (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (2,3 семестры) и в форме экзамена (1-й, 2-й и 4-й семестры).

Для заочной формы – 20 зачетные единицы, 720 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-м и 2-м курсах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин модуля: «Технологии программирования»,

«Проектирование сетей» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.9 Математика

Модуль «Математика» относится к базовой части дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин. Дисциплины модуля «Математика» базируются на знаниях, полученных в процессе изучения программы общеобразовательной школы.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения (ПК-7);
- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

Содержание дисциплины включает изучение основных разделов математики: линейной алгебры, математического анализа, дифференциального исчисления, математической логики и теории алгоритмов, теории вероятностей и математической статистики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 22 зачетные единицы, 792 часов. Преподавание дисциплины ведется в 1-4 семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 22 зачетные единицы, 792 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 знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную

аттестацию в форме зачета (2-й, 3-й семестры), зачета с оценкой (4-й семестр) и в форме экзамена (1-й, 3-й, 4-й семестры).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплин модуля, являются базовыми при изучении дисциплин: «Теория оптимизации», «Теория оптимизации и алгоритмов», «Моделирование информационных процессов и систем», выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.10 Введение в профессию

Дисциплина «Введение в профессию» относится к базовой части основной 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:

общекультурные компетенции:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

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.

«Введение в программную инженерию, прохождения учебной и для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.11 Физика

Дисциплина «Физика» относится к базовой части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках средних образовательных учреждений.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

общепрофессиональные компетенции:

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

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов фундаментальных знаний по теоретическим основам физики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется во 2-м 3-ем 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 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 (2-й семестр) и экзамена (3-й семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Безопасность информационных систем».

1.Б.13 Безопасность информационных систем

Дисциплина «Безопасность информационных систем» относится к базовой части основной образовательной программы 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», «Основы информатики», «Физика», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» и компетенциях: ОК-7, ОПК-1,2,3,4, и ПК-3, 7, 8.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

общекультурные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

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

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 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 по дисциплине в форме экзамена (5,6-й семестры).

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

1.Б.14 Интернет-технологии

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к базовой части основной 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 «Основы информатики», «Основы алгоритмизации и программирование», «Языки программирования» и компетенциях ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-8, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единицы, 360 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-м, 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 - 10 зачетные единицы, 360 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 (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: «Проектирование информационных систем», «Корпоративные ИС», «Проектирование сетей», «Экспертные системы в управлении» «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.Б.15 Физическая культура

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части основной 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 общекультурной компетенции:

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

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 1-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 итоговая аттестация в форме зачёта.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана.

Блок 1.В Вариативная часть

Блок 1.В.ОД Обязательные дисциплины

1.В.ОД.1. Химия

Дисциплина «Химия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

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

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

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

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов фундаментальных знаний по теоретическим основам химии.

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 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 дисциплины, являются базовыми при освоении всех последующих дисциплин учебного плана.

1.В.ОД.2 Методы реализации ИС и ИТ

Дисциплина «Методы реализации ИС и ИТ» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной 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 «Моделирование информационных процессов и систем», «Проектирование информационных систем», «Объектно-ориентированное программирование», «Вычислительные сети, системы и

телекоммуникации» и компетенциях ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общефессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными подходами к разработке информационных систем и использования информационных технологий для их реализации.

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.

1.В.ОД.3 Применение сетевых технологий в прикладных областях

Дисциплина «Применение сетевых технологий в прикладных областях» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной

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 «Основы информатики», «Основы алгоритмизации и программирование», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» и компетенциях: ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-1, ПК-6, ПК-3.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

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

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 зачетные единицы, 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: «Методы реализации ИС и ИТ», «Проектирование интернет-порталов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.В.ОД.4 Технологии программирования

Модуль «Технологии программирования» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной образовательной программы

высшего образования по подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика.

Дисциплины модуля реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Введение в профессию», «Линейная алгебра», «Основы информатики», «Математический анализ», «Основы алгоритмизации и программирование», «Пакеты прикладных программ», и компетенциях: ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-23.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Модуль «Технологии программирования» включает дисциплины: «Языки программирования», «Введение в программную инженерию», «Базы данных» «Объектно-ориентированное программирование».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единицы, 648 часов. Преподавание дисциплины ведется в 2-м - 5-ом семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 18 зачетные единицы, 648 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2-4-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 (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме зачета (4-й семестр), зачета с оценкой (4-й семестр) и экзамена (3-й и 5-й семестры).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Методы реализации ИС и ИТ»,

«Проектирование информационных систем» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.В.ОД.7 Моделирование прикладных процессов и систем

Модуль «Моделирование прикладных процессов и систем» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной 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: «Основы алгоритмизации и программирование», «Пакеты прикладных программ», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Базы данных» «Экономическая теория» и компетенция: ОК-3, ОК-6, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения (ПК-7);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

В состав модуля входят дисциплины: «Моделирование информационных процессов и систем», «Проектирование информационных систем», «Оценка применения информационных систем и технологий». Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологиями моделирования информационных процессов и систем, методологиями и технологиями проектирования информационных систем и оценкой их применения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единицы, 576 часов. Преподавание дисциплины ведется в 5-м, 6-м и 7-м семестрах и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции,

практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Для заочной формы - 16 зачетные единицы, 576 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3,4,5-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 семестры) и экзамена (5-й и 7-й семестры).

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.ДВ Дисциплины по выбору

1.В.ДВ Элективные курсы по физической культуре

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» входит в учебный план основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров, по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика. Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных по дисциплине «Физическая культура», а также на уроках физической культуры в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующей общекультурной компетенции:

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

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 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 зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении всех последующих дисциплин учебного плана.

1.В.ДВ.1.1 Теория оптимизации и алгоритмов

Дисциплина «Теория оптимизации и алгоритмов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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: «Дифференциальные уравнения», «Пакеты прикладных программ» и компетенциях ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-23.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общефессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами решения задач оптимизации и основными алгоритмами численных методов решения задач оптимизации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 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: 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 дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Проектирование сетей», «Проектирование информационных систем» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

1.В.ДВ.1.2 Теория оптимизации

Дисциплина «Теория оптимизации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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 «Дифференциальные уравнения», «Основы информатики», «Теория вероятности и математическая статистика» и компетенциях ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-7, ПК-23.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общефессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами решения задач оптимизации.

Общая трудоемкость 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 - 2 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: 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 дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Проектирование информационных систем», «Экспертные системы в управлении» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

1.В.ДВ.2.1 Управление ИТ-проектами

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Моделирование информационных процессов и систем», и компетенциях ОПК-4, ПК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения (ПК-7); способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 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 - 8 зачетные единицы, 288 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: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме экзамена (5-й и 6-й семестры).

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

1.В.ДВ.2.2 Технологии интеграции ИС

Дисциплина «Технологии интеграции» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование»,

«Операционные системы, среды и оболочки», «Базы данных» и компетенциях ПК-4, ПК-8, ПК-1, ПК-9.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 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 - 8 зачетные единицы, 288 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: два текущих контроля знаний в форме тестирования (в каждом семестре) и промежуточную аттестацию в форме экзамена (5-й и 6-й семестры).

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

1.В.ДВ.3.1 Корпоративные информационные системы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Моделирование информационных процессов и систем» и компетенциях ОПК-4, ПК-9, ПК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения (ПК-7);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по созданию корпоративных информационных систем в будущей производственно-технической, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности.

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 4,5-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 изучении дисциплины «Проектирование интернет-порталов» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

1.В.ДВ.3.2 Распределенные информационные системы

Дисциплина «Распределенные ИС» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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», «Моделирование информационных процессов и систем», и компетенциях ПК-4, ПК-9, ОПК-4, ПК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

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 4,5 -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 изучении дисциплины «Проектирование интернет-порталов» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

1.В.ДВ.4.1 Проектирование сетей

Дисциплина «Проектирование сетей» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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 «Проектирование информационных систем», «Корпоративные ИС», «Распределенные ИС» и компетенциях ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ОПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-19, ПК-8.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

общефессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

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

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.

1.В.ДВ.4.2 Проектирование интернет-порталов

Дисциплина «Проектирование интернет-порталов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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 «Математическая логика и теория алгоритмов», «Объектно-ориентированное программирование», «Интернет технологии» и компетенциях: ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-3, ПК-23.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

профессиональные компетенции:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

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.

1.В.ДВ.5.1 Экспертные системы в управлении

Дисциплина «Экспертные системы в управлении» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математический анализ», «Математическая логика и теория алгоритмов»,

«Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных» и компетенциях ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-23.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8)
- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23)
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

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.

1.В.ДВ.5.2 Нейронные сети и нейрокомпьютеры

Дисциплина «Экспертные системы в управлении» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной

программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 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-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-23

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24)

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.

1.В.ДВ.6.1 Основы социального государства и гражданского общества

Дисциплина «Основы социального государства и гражданского общества» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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:

общекультурная компетенция

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

общепрофессиональная компетенция:

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

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 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.

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

1.В.ДВ.6.2 Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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:

общекультурные компетенции

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональная компетенция:

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

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 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.

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

1.В.ДВ.7.1 Психология

Дисциплина «Психология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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:

общекультурные компетенции

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

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 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.

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

1.В.ДВ.7.2 Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности

Дисциплина «Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению **09.03.03** – «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной психологии.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

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 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 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.

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

1.В.ДВ.8.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной 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 «Основы информатики» и компетенциях ОК-7, ОПК-1, ОПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6).

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 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, 108 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.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Методы реализации ИС и ИТ», «Интернет технологии», «Применение сетевых технологий в прикладных областях», «Проектирование сетей» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

1.В.ДВ.8.2 Адаптированные информационные технологии

Дисциплина «Адаптированные информационные технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Основы информатики» и компетенциях ОК-7, ОПК-1, ОПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции

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

общепрофессиональные компетенции:

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

Содержание дисциплины связано с освоением адаптированных информационных технологий. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется во 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, 108 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.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Методы реализации ИС и ИТ», «Интернет технологии», «Применение сетевых технологий в прикладных областях», «Проектирование сетей» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра

Блок 2. Практики

Учебная, производственная, педагогическая, преддипломная практики

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

Учебная, производственная практики являются вариативными разделами основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика является обязательной и 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 1.1. Системы управления проектами

Дисциплина «Системы управления проектами» относится к факультативу основной 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 «Моделирование информационных процессов и систем».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

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 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 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 основной 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 информатики», «Основы алгоритмизации и программирования», «Языки программирования».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

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 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 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 работы бакалавра.