

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 15.09.2023 10:17:14
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02c0e660f21a5677742775c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

основной образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа (профиль) «Корпоративные информационные
системы»

Очная форма обучения 2020 год набора

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Математическая подготовка

«Линейная алгебра и функция нескольких переменных»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины «Линейная алгебра и функция нескольких переменных» относится:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индивидуальному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

К **основным задачам** дисциплины «Линейная алгебра и функция нескольких переменных» относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Линейная алгебра и функция нескольких переменных» относится к числу учебных дисциплин обязательной части математической подготовки основной образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и умениях, приобретенных в рамках школьной программы по математике

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В основной части:

- Математический анализ;
- Дискретная математика;
- Основы ИКТ.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Основы программирования;
- Алгоритмизация и программирование;
- Теория вероятности и математическая статистика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.1. Знать:</i> Основы высшей математики, информатики и программирования <i>ОПК-1.2. Уметь:</i> Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<i>ОПК-6.2. Уметь:</i> Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий <i>ОПК-6.3. Владеть:</i> Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Линейная алгебра и функция нескольких переменных» изучаются на первом курсе в **первом** семестре: лекции - 2 часа в неделю (36 часов). практические занятия - 2 часа в неделю (36 часов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Математическая подготовка

«Математический анализ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины «Математический анализ» относится:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индивидуальному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- развить умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Математический анализ» относится к числу учебных дисциплин обязательной части математической подготовки основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В основной части:

- Дискретная математика;
- Основы ИКТ.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Основы программирования;
- Алгоритмизация и программирование;
- Теория вероятности и математическая статистика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.1. Знать:</i> Основы высшей математики, информатики и программирования; <i>ОПК-1.2. Уметь:</i> Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<i>ОПК-6.2. Уметь:</i> Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий <i>ОПК-6.3. Владеть:</i> Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Математический анализ» изучаются на первом курсе во втором семестре: лекции - 2 часа в неделю (36 часов). практические занятия - 2 часа в неделю (36 часов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Математическая подготовка

«Дискретная математика»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- формирование системы фундаментальных знаний о понятиях и методах дискретной математики;
- приобретение практических умений и навыков, необходимых для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности;
- получить понимание работы современного компьютера.

К **основным задачам** дисциплины относятся создание базы для освоения понятий и методов теоретической информатики:

- формирование представления о месте и роли дискретной математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- ознакомление обучающихся с элементами аппарата дискретной математики, необходимого для решения теоретических и практических задач;
- ознакомление обучающихся с методами математического исследования прикладных вопросов;
- формирование навыков по применению дискретной математики в программировании и инфокоммуникационных вопросах;
- функционального и логического программирования, структуры и организация данных для компьютеров, конструирования программ, теории искусственного интеллекта и т.п.;
- изучение основных математических моделей и алгоритмов;
- формирование навыков применения полученных знаний для абстрактного проектирования логических структур и вычислительных процессов на графах;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Дискретная математика» относится к числу учебных дисциплин обязательной части математической подготовки основной образовательной программы.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных обучающимися при изучении школьного курса математики (арифметика целых чисел, элементы теории множеств и комбинаторики, алгебра многочленов, тождественные преобразования), информатики, основ высшей математики.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части:

- математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования в рамках «Основы ИТ»;

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- алгоритмическое программирование в рамках «ИТ-разработка»;
- разработка КИС в рамках «ИТ-разработка».

Дискретная математика является фундаментом математической кибернетики. Аппарат дискретной математики необходим при создании и эксплуатации современных ЭВМ, средств передачи и обработки информации, автоматизированных систем управления и проектирования; поэтому знание основ данной дисциплины абсолютно необходимо для современного специалиста в области информатики и вычислительной техники.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.1. Знать:</i> Основы высшей математики <i>ОПК-1.2. Уметь:</i> Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. <i>ОПК-1.3. Владеть:</i> Методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<i>ОПК-6.1. Знать:</i> Основы дискретной математики <i>ОПК-6.2. Уметь:</i> Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и

		надежности информационных систем и технологий <i>ОПК-6.3. Владеть:</i> Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
--	--	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия, включающие в себя 36 лекций и 36 семинары и практические занятия, 72 часа самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на втором курсе в **пятом** семестре.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Коммуникация в ИИТ

«Коммуникация в ИТ-сфере»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- закрепление получаемых в семестре знаний по теории коммуникации и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Коммуникация в ИТ-сфере» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Коммуникация в ИИТ» основной образовательной программы.

- Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:
- Навыки эффективной презентации;
- Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС;
- Документирование этапов жизненного цикла ИС.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальной компетенции		
Категория (группа) «Коммуникация»		
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> Принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><i>УК-5.1. Знать:</i> Основы межкультурной коммуникации</p> <p><i>УК-5.2. Уметь:</i> Вести коммуникацию в мире культурного многообразия Демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p><i>УК-5.3. Владеть:</i> Практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры Способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-3.2. Уметь:</i> Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-3.3. Владеть:</i> Методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом</p>

		соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
ОПК-9.	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<i>ОПК-9.1. Знать:</i> Инструменты и методы коммуникаций в проектах Каналы коммуникаций в проектах Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии <i>ОПК-9.2. Уметь:</i> Осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>ОПК-10.3. Владеть:</i> Способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов аудиторных занятий и 36 часов самостоятельной работы студентов).

Дисциплина читается на первом курсе в **первом** семестре.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Коммуникация в ИИТ

«Навыки эффективной презентации»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- формирование и развитие социальных и коммуникативных компетенций ИТ-специалиста – спикера;
- формирование у студентов ИТ-специальностей навыков презентации идей в коллективе, на переговорах, и т.д.;
- анализ и изучение современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать устные и письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- повышение профессиональной культуры речи будущих ИТ-специалистов;
- формирование навыков оформления презентаций разных жанров и навыков устного общения в деловой сфере;
- формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального общения, в частности, формирование навыков импровизационного сторителлинга, создания и представления презентаций, использование современных методик коммуникации;
- знакомство с вербальной и невербальной культурой делового общения;
- изучение основных форм делового общения и психологических приемов конструктивного их ведения;
- усвоение основ представления идей и изучение основных стратегий поведения при проведении презентации с области ИТ;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать устные и письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий;
- использование методов обучения, предполагающих соединение теоретических знаний с практическими потребностями будущих профессионалов, интеграция знаний из различных учебных дисциплин;
- активное внедрение в процесс обучения игровых и неигровых интерактивных технологий;
- организация работы на основе аутентичных материалов, способствующих формированию профессиональных компетенций будущего ИТ-специалиста.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Навыки эффективной презентации» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Коммуникация в ИИТ» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Коммуникация в ИТ-сфере;

Документирование этапов жизненного цикла ИС;

Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС.

Дисциплина «Навыки эффективной презентации» базируется на знаниях, полученных студентами в первом семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Командная работа и лидерство»		
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>УК-3.1. Знать:</i> Способы социального взаимодействия <i>УК-3.2. Уметь:</i> Принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<i>УК-5.1. Знать:</i> Основы межкультурной коммуникации <i>УК-5.2. Уметь:</i> Вести коммуникацию в мире культурного многообразия <i>УК-5.3. Владеть:</i> Способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	<i>ОПК-3.1. Знать:</i> методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>ОПК-3.2. Уметь:</i>

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-3.3. Владеть:</i> методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.</p>
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p><i>ОПК-9.1. Знать:</i> Инструменты и методы коммуникаций в проектах Каналы коммуникаций в проектах Модели коммуникаций в проектах Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Основы конфликтологии Технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p><i>ОПК-9.2. Уметь:</i> Осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта</p> <p><i>ОПК-9.3. Владеть:</i> Навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>
ОПК-10	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p><i>ОПК-10.3. Владеть:</i> Способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов и 36 часов аудиторных занятий).

Дисциплина читается на первом курсе во **втором** семестре.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Коммуникация в ИИТ

«Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относятся:
получение знаний и умений анализировать и применять нормативные правовые акты в сфере внедрения и эксплуатации ИС;
овладение общей методикой работы со справочными правовыми информационными системами;
закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:
овладение навыками работы с нормативной документацией, регулирующей отношения в сфере внедрения и эксплуатации ИС;
изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Коммуникации в ИИТ» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Навыки эффективной презентации;
- Коммуникация в ИТ-сфере;
- Документирование этапов жизненного цикла ИС.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Разработка и реализация проектов»		
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.1. Знать:</i> Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ОПК-3.3. Владеть:</i> Методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>ОПК-10.2. Уметь:</i> Анализировать техническую документацию по использованию программного средства

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часа – аудиторные занятия студентов и 54 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина ведется на втором курсе в **четвертом** семестре, 18 часов лекций, 36 часов лабораторных занятий.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Коммуникация в ИИТ

«Документирование этапов жизненного цикла ИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- получение знание и умений разработки технической документации для программного обеспечения и информационных систем;
- овладение общей методикой разработки технической документации на всех этапах жизненного цикла информационных систем;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами разработки технической документации в рамках разработки и сопровождения корпоративных информационных систем;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Коммуникация в ИТ-сфере;
- Навыки эффективной презентации;
- Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
Категория (группа) «Коммуникация»		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>
Код общепрофессиональной компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p><i>ОПК-2.1. Знать:</i> современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p><i>ОПК-4.1. Знать:</i> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.</p> <p><i>ОПК-4.2. Уметь:</i> анализировать и применять стандарты, нормы, правила и</p>

		<p>техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><i>ОПК-4.3. Владеть:</i> методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам.</p>
ОПК-8.	<p>Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p><i>ОПК-8.1. Владеть:</i> Стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p><i>ОПК-8.2. Уметь:</i> Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p><i>ОПК-8.3. Владеть:</i> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
ОПК-10	<p>Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p>	<p><i>ОПК-10.2. Уметь:</i> анализировать техническую документацию по использованию программного средства</p> <p><i>ОПК-10.3. Владеть:</i> способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика.</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часа (из них 72 часа – аудиторная работа студентов и 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часа (из них 72 часа – семинары и практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Иностранный язык»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также подготовку студентов к сдаче международных экзаменов на знание английского языка.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Обязательные дисциплины» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Технический перевод.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Коммуникация»		
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> Принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; Требования к деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> Применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> Методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><i>УК-5.2. Уметь:</i> Вести коммуникацию в мире культурного многообразия</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, т.е. 432 академических часов (из них 204 часа аудиторные занятия и 228 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина ведется на 1 курсе (1, 2 семестр) и на 2 курсе (3, 4 семестр).

Форма промежуточной аттестации: 1,2,3 семестры – зачет, 4 семестр - экзамен.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Технический перевод»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины «Технический перевод» следует отнести:

- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в профессиональной и научно-исследовательской сферах;
- развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в профессиональной сфере деятельности, предполагающей способность осуществлять технический перевод соответствующей литературы, а также общение с зарубежными партнерами, используя систему релевантных языковых и речевых норм;
- формирование межъязыковой и межкультурной компетенций, которые вместе с другими дисциплинами способствуют развитию специальных профессиональных умений и навыков студентов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технический перевод» следует отнести:

- усвоение студентами знаний и навыков работы с информацией из зарубежных источников, совершенствование и развитие полученных знаний, навыков и умений в различных видах речевой деятельности;
- ознакомление студентов с лексико-грамматическим аспектом технического перевода;
- формирование у студентов навыков анализа текста оригинала и выработки общей стратегии перевода, а также навыков аннотирования и реферирования;
- освоение студентами способов и приемов адекватного письменного и устного перевода профессионально-ориентированных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского на иностранный язык;
- приобретение студентами навыков оценки качества перевода, редактирования и саморедактирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Технический перевод» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Обязательные дисциплины» основной образовательной программы.

Дисциплина «Технический перевод» логически и содержательно-методически связана с дисциплиной «Иностранный язык», изучаемой в первом, втором и третьем семестрах.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Коммуникация»		
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> Принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> Применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> Методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, т.е. 216 академических часов (из них 110 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 38 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Философия»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Философия» относится к числу учебных обязательных дисциплин обязательной части основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- История России;
- Всеобщая история.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать	УК-5.1. Знать: Основные категории философии

	<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Основы межкультурной коммуникации <i>УК-5.3. Владеть:</i> Практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры Способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов аудиторных занятий и 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина ведется на четвертом курсе в **седьмом** семестре.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«История России»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- понимание законов социокультурного развития; видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- актуализация исторического отечественного материала с целью сформировать у студентов понимание современной отечественной социально-экономической, культурной и политической реальности.

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «История России» относится к числу учебных обязательных дисциплин обязательной части основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Философия;
- Всеобщая история.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	<i>УК-5.1. Знать:</i> Законы исторического развития <i>УК-5.2. Уметь:</i> Демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм <i>УК-5.3. Владеть:</i>

	этическом и философском контекстах	Практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры Способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – аудиторных занятий и 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина преподается на третьем курсе в **шестом** семестре.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Всеобщая история»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- систематизация представления об историческом знании, его основах, о закономерностях мирового исторического процесса, многообразии путей развития; формирование представления об основных этапах всемирной истории, ее переломных моментов; выявление социально-политических, экономических и идеологических факторов, влияющих на ход истории на глобальном, региональном и пр. уровнях.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности.
- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Всеобщая история» относится к числу учебных обязательных дисциплин обязательной части основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Философия;
- История России.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		

УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><i>УК-5.1. Знать:</i> Законы исторического развития</p> <p><i>УК-5.2. Уметь:</i> Демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p><i>УК-5.3. Владеть:</i> Практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры Способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов аудиторных занятий и 36 часов – самостоятельной работы студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» относятся:

- формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

Реализация требований к безопасности и защищенности человека гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

В ходе лекционных и лабораторных занятий полученные теоретические знания углубляются и закрепляются на конкретных практических примерах по безопасности жизнедеятельности.

Полученные знания должны обеспечить будущему специалисту возможность успешной работы по специальности.

К основным задачам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» относятся:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания от негативных воздействий;
- реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных обязательных дисциплин обязательной части основной образовательной

программы.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами в процессе изучения дисциплин, таких как «Введение в проектную деятельность», «Основы ИКТ», «Коммуникации в ИТ-сфере», «Сети и телекоммуникации», «Основы веб-технологий», «Физическая культура и спорт». Знания и умения, полученные по результатам прохождения этого курса, необходимы для изучения следующих дисциплин: «Учебная (проектно-технологическая) практика», «Информационная безопасность», «Методы принятия решений и машинное обучение», «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС», «Производственная (проектно-технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Безопасность жизнедеятельности»		
УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p><i>УК-8.1. Знать:</i> Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций Основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения</p> <p><i>УК-8.2. Уметь:</i> Выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения Оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p><i>УК-8.3. Владеть:</i> Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций Навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
--	---	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 32 часов аудиторная работа студентов и 40 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина ведется на четвертом курсе в **седьмом** семестре, 32 часов семинаров и практических занятий.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Обязательные дисциплины

«Физическая культура и спорт»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» относится формирование 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 жизни и профессиональной деятельности.

К основным задачам дисциплины «Физическая культура и спорт» относятся:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Обязательных дисциплин» основной образовательной программы.

Знания и умения, полученные по результатам прохождения этого курса, необходимы для изучения следующих дисциплин:

- «Учебная (проектно-технологическая) практика»,

- «Информационная безопасность»,
- «Методы принятия решений и машинное обучение»,
- «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС»,
- «Производственная (проектно-технологическая) практика»,
- «Производственная (преддипломная) практика»,
- «Безопасность жизнедеятельности».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»		
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><i>УК-7.1. Знать:</i> Виды физических упражнений Научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p><i>УК-7.2. Уметь:</i> Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности Использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p><i>УК-7.3. Владеть:</i> Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
Общепрофессиональные компетенции		

ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: Принципы информационной и библиографической культуры
--------	---	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов аудиторная работа студентов и 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина ведется на третьем курсе в шестом семестре, 36 часов семинаров и практических занятий.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья относится формирование 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 жизни и профессиональной деятельности.

К основным задачам дисциплины «Физическая культура и спорт» относятся:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и

самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

– приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

– создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата/специалитета.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы. Дисциплина «Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- «Учебная (проектно-технологическая) практика»,
- «Информационная безопасность»,
- «Методы принятия решений и машинное обучение»,
- «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС»,
- «Производственная (проектно-технологическая) практика»,
- «Производственная (преддипломная) практика»,
- «Безопасность жизнедеятельности».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименования достижения универсальной компетенции
Категория (группа) «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»	

<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><i>УК-7.1. Знать:</i> виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p><i>УК-7.2. Уметь:</i> применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p><i>УК-7.3. Владеть:</i> средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименования достижения общепрофессиональной компетенции</p>
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><i>ОПК-3.3. Владеть:</i> методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

Обязательная часть
Проектная деятельность в ИТ-индустрии
«Введение в проектную деятельность»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» относится:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

К основным задачам дисциплины «Введение в проектную деятельность» относится:

- Ознакомить с современными методами проектирования, разработки, введения в эксплуатацию, тестирования и сопровождения корпоративных информационных систем;
- Сформировать навыки организации деятельности специалистов на каждом из этапов жизненного цикла программного продукта;
- Формулировать требования и их формализовывать по соответствующим методологиям;
- Сформировать навыки коммуникаций с заказчиком программного продукта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к числу учебных дисциплин обязательной части, в рамках модуля «Проектная деятельность в ИТ-сфере».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически дисциплинами образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров:

- Основы программирования,
- Основы ИКТ,
- Введение в проектную деятельность,
- Основы тестирования.

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями:

- Технического английского языка (базовый уровень);
- Основами проектирования информационных систем;
- Иметь общее представление об особенностях программирования;
- Основами робототехники;
- Знать основы объектно-ориентированного языка программирования.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавров данного направления:

- Структурное проектирование,
- Инженерное проектирование,
- Сетевое программирование,
- Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.2. Уметь:</i> Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-2.1. Знать:</i> Современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ОПК-3.2. Уметь:</i> 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.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<i>ОПК-4.3. Владеть:</i> Методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения

обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 138 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 68 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть

Проектная деятельность в ИТ-индустрии

«Проектная деятельность»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Проектная деятельность» способствует подготовке бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с проектно-конструкторским видом деятельности.

К основным целям освоения дисциплины «Проектная деятельность» относятся:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

К основным задачам освоения дисциплины относится освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем:

- ознакомить с современными методами проектирования, разработки, введения в эксплуатацию, тестирования и сопровождения корпоративных информационных систем;
- сформировать навыки организации деятельности специалистов на каждом из этапов жизненного цикла программного продукта;
- формулировать требования и их формализовывать по соответствующим методологиям;
- сформировать навыки коммуникаций с заказчиком программного продукта.
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к числу учебных дисциплин обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений, в рамках модуля «Проектная деятельность в ИТ-индустрии».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически дисциплинами образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров:

- Коммуникации в ИТ-сфере,
- Введение в проектную деятельность,
- Документирование этапов жизненного цикла ИС,
- Инженерное проектирование,
- Основы тестирования.

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями:

- Технического английского языка (базовый уровень);
- Основами проектирования информационных систем;
- Иметь общее представление об особенностях программирования;
- Знать основы объектно-ориентированного языка программирования.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавров данного направления:

- Структурное проектирование,
- Мобильная разработка,
- Разработка КИС,
- Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.1. Знать:</i> Методики системного подхода для решения профессиональных задач
Категория (группа) «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»		
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>УК-6.1. Знать:</i> Основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда <i>УК-6.2. Уметь:</i> Демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории <i>УК-6.3. Владеть:</i> Способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-2.2. Уметь:</i> Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности <i>ОПК-2.3. Владеть:</i> Способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<i>ОПК-6.1. Знать:</i> Основы теории систем и системного анализа
ОПК-9.	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<i>ОПК-9.1. Знать:</i> Инструменты и методы коммуникаций в проектах Модели коммуникаций в проектах <i>ОПК-9.2. Уметь:</i> Принимать участие в командообразовании и развитии персонала
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>ОПК-10.2. Уметь:</i> Готовить исходные данные Тестировать программное средство

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единицы, т.е. 360 академических часов (из них 350 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).
Форма промежуточной аттестации: зачет.

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).
Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).
Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).
Форма промежуточной аттестации: зачет.

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 70 часов – самостоятельная работа студентов).
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть
Проектная деятельность в ИТ-индустрии

«Проектный менеджмент»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- приобретение умений сочетать организационные формы и структуры управления предприятием, а также осуществлять информационное обеспечение и обеспечивать безопасность бизнеса.
- получение знания стратегии и тактике промышленного бизнеса в современных условиях, вопросов финансового, кадрового обеспечения бизнеса, а также его социально-психологические аспекты.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение умением и навыками разработки эффективных организационно-управленческих решений на основе проектного подхода в сфере технологического предпринимательства и управления материальными и информационными потоками;
- приобретение навыков анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать изменения социально-экономических показателей;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Проектный менеджмент» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Проектная деятельность в ИТ-индустрии» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Проектная деятельность», «Экономика малого предпринимательства», «Технологическое предпринимательство», «Инженерное проектирование», «Мобильная разработка», «Разработка КИС», «Тайм-менеджмент», «Менеджмент», «Проектирование пользовательского интерфейса», «Бизнес-планирование ИТ-разработки», «Учебная (проектно-технологическая) практика», «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС», «Производственная (проектно-технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Разработка и реализация проектов»		
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><i>УК-2.1. Знать:</i> Методологические основы принятия управленческого решения</p> <p><i>УК-2.2. Уметь:</i> Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов Разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p><i>УК-2.3. Владеть:</i> Методиками разработки целей и задач проекта Методами оценки продолжительности и стоимости проекта Методами оценки потребности ресурсов</p>
Категория (группа) «Командная работа и лидерство»		
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>УК-3.1. Знать:</i> Типологию и факторы формирования команд</p> <p><i>УК-3.2. Уметь:</i> Действовать в духе сотрудничества</p> <p><i>УК-3.3. Владеть:</i> Навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8.	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p><i>ОПК-8.2. Уметь:</i> Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p><i>ОПК-8.3. Владеть:</i> Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>
ОПК-9.	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p><i>ОПК-9.1. Знать:</i> Модели коммуникаций в проектах Основы конфликтологии</p> <p><i>ОПК-9.2. Уметь:</i> Принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p>
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p><i>ОПК-10.2. Уметь:</i> Выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения

обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 76 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 38 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 38 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Проектная деятельность в ИТ-индустрии
«Технологическое предпринимательство»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- получение знаний об особенностях сущности и системы бизнеса, в том числе в сфере ИТ, основных компонентах его внешней и внутренней среды,
- приобретение умений сочетать организационные формы и структуры управления предприятием, а также осуществлять информационное обеспечение и обеспечивать безопасность бизнеса.
- получение знания стратегии и тактике промышленного бизнеса в современных условиях, вопросов финансового, кадрового обеспечения бизнеса, а также его социально-психологические аспекты.
- овладение современными методами организации и ведения собственного дела для решения важных вопросов становления и успешного осуществления бизнеса в различных сферах экономики
- закрепление полученных в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, полученных в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- формирование представления о механизме развития рынка, моделях рыночного поведения бизнеса на ранних стадиях жизненного цикла продуктов и технологий,
- овладение основами навыков проведения маркетинговых исследований на ранних стадиях развития рынка, формирования маркетинговых стратегий для наукоемких и высокотехнологичных продуктов и технологий;
- овладение умением и навыками разработки эффективных организационно-управленческих решений на основе проектного подхода в сфере технологического предпринимательства и управления материальными и информационными потоками;
- приобретение навыков анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать изменения социально-экономических показателей;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Проектная деятельность; Введение в проектную деятельность; Проектный менеджмент.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-2.1. Знать:</i> современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности. <i>ОПК-2.2. Уметь:</i> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. <i>ОПК-2.3. Владеть:</i> способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе во **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Обязательная часть
Эксплуатация средств ВТ

«Основы ИКТ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- получение знание и умений для настройки, наладки программно-аппаратных комплексов;
- овладение общей методикой системного администрирования;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами системного администрирования;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Сети и телекоммуникации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Общепрофессиональные компетенции и индикаторы»		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.1. Знать:</i> основы информатики.
ОПК-5.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<i>ОПК-5.1. Знать:</i> основы системного администрирования, <i>ОПК-5.2. Уметь:</i> выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств. <i>ОПК-5.3. Владеть:</i> методами установки системного и прикладного программного обеспечения.
ОПК-7.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<i>ОПК-7.1. Знать:</i> операционные системы и оболочки

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Эксплуатация средств ВТ

«Сети и телекоммуникации»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- ознакомление студентов с возможностями и областями применения сетевых технологий;
- ознакомление студентов с принципами организации локальных, корпоративных и региональных (глобальных) сетей;
- ознакомление студентов с основными сетевыми службами, моделями описания сетевых взаимодействий;
- ознакомление студентов с протоколами коммутации и маршрутизации информации в вычислительных сетях, основами организации межсетевых взаимодействий;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- получение знаний и практических навыков, позволяющих проектировать новые компьютерные сети;
- овладение навыками проведения анализа и оптимизации существующих компьютерных сетей
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы ИКТ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<i>ОПК-5.1. Знать:</i> основы системного администрирования, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем. <i>ОПК-5.2. Уметь:</i> выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторная работа студентов и 72 часа - самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 4 зачетных единицы, 72 часа лабораторных занятий.

Обязательная часть
Основы ИТ
«Инженерное проектирование»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инженерное проектирование» способствует подготовке бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с проектно-конструкторским видом деятельности.

К основным целям освоения дисциплины «Инженерное проектирование» относится:

- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы;
- формирование у студентов навыков командной работы, самостоятельной работы над проектом, а также планирования своего времени;
- закрепление получаемых в семестрах знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам освоения дисциплины относится:

- освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем;
- формирование у студента навыка правильного подхода к проекту;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части, в рамках моду-ля «Основы ИТ».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически дисциплинами образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров:

- Основы программирования,
- Основы ИКТ,
- Основы проектной деятельности,
- Основы тестирования,
- Теория вероятностей и математическая статистика,
- Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями:

- Технического английского языка (базовый уровень);
- Основами проектирования информационных систем;

- Иметь представление об особенностях программирования;
- Знать объектно-ориентированное программирование,
- Этапы жизненного цикла программного продукта.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавров данного направления:

- Структурное проектирование,
- Инженерия требований,
- Сетевое программирование,
- Проектирование пользовательских интерфейсов,
- Основы разработки КИС,
- Прикладное программирование,
- Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
Категория (группа) «Разработка и реализация проектов»		
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.2. Уметь:</i> Разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
Категория (группа) «Командная работа и лидерство»		
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>УК-3.2. Уметь:</i> Определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
Категория (группа) «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»		
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>УК-6.1. Знать:</i> Основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации,	<i>ОПК-4.2. Уметь:</i> Анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую

	связанной с профессиональной деятельностью	документацию при решении задач профессиональной деятельности <i>ОПК-4.3. Владеть:</i> Методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам
ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<i>ОПК-6.3. Владеть:</i> Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>ОПК-10.2. Уметь:</i> Выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 170 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).
Выполнение курсового проекта.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 1 зачетная единица, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).
Выполнение курсового проекта.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 1 зачетная единица, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).
Выполнение курсового проекта.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 1 зачетная единица, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).
Выполнение курсового проекта.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 1 зачетная единица, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).
Выполнение курсового проекта.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Обязательная часть

Основы ИТ

«Базы данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

формирование концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных и систем управления базами данных, принципах проектирования баз данных, представлений фундаментальных понятий и математических моделей, лежащих в основе баз данных и систем управления базами данных, а также анализе основных технологий баз реализации баз данных;

изучение и практическое освоение методов создания баз данных;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

овладение навыками и приемами создания баз данных в рамках разработки автоматизированных информационных систем;

изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;

выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;

самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Базы данных» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Основы ИТ» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Проектная деятельность», «Информационные системы и технологии», «Мобильная разработка», «Проектирование баз данных», «Разработка КИС».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<i>ОПК-5.1. Знать:</i> основы системного администрирования, администрирования СУБД.
ОПК-7.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<i>ОПК-7.1 Знать</i> <i>Современные среды разработки программного обеспечения</i> <i>ОПК-7.2. Уметь:</i> составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часа аудиторной работы студентов, 54 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 3 зачетных единицы, 18 часов лекций, 36 часов лабораторные работы и 54 часа самостоятельной работы.

Форма итоговой аттестации: зачет.

Обязательная часть

Основы ИТ

«Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» следует отнести:

- развитие интеллекта студентов, способности к логическому и алгоритмическому мышлению;
- обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования процессов и явлений, при поиске оптимальных решений задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

К основным задачам дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения важных для практических приложений задач оптимизации;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Основы ИТ» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Дискретная математика», «Теория информации», «Алгоритмическое программирование», «Основы программирования», «Формальная логика», «Прикладное программирование» «Структурное программирование».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции выпускников		

и индикаторы		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p><i>ОПК-1.1. Знать:</i> Основы высшей математики</p> <p><i>ОПК-1.2. Уметь:</i> Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p><i>ОПК-1.3. Владеть:</i> Методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-6.	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p><i>ОПК-6.1. Знать:</i> Основы теории вероятностей и математической статистики Основы методов оптимизации и исследования операций Основы нечетких вычислений Основы математического и имитационного моделирования</p> <p><i>ОПК-6.2. Уметь:</i> Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p><i>ОПК-6.3. Владеть:</i> Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>
ОПК-7.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p><i>ОПК-7.2. Уметь:</i> составлять алгоритмы</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторной работы студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть
Основы ИТ
«Мобильная разработка»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относятся:
изучение технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств; формирование навыков использования современных технологий программирования;
закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины «Мобильная разработка» относятся:
программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Мобильная разработка» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Основы ИТ» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Проектная деятельность», «Информационные системы и технологии», «Проектирование пользовательского интерфейса», «Проектирование баз данных», «Разработка КИС».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы		
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<i>ОПК-1.1. Знать:</i> Основы программирования
ОПК-2.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-2.1. Знать:</i> Современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности <i>ОПК-2.3. Владеть:</i> Способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>ОПК-3.1. Знать:</i> Методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>ОПК-3.2. Уметь:</i> Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5.	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<i>ОПК-5.1. Знать:</i> Современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем
ОПК-7.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<i>ОПК-7.1. Знать:</i> Основные языки программирования Современные среды разработки программного обеспечения <i>ОПК-7.2. Уметь:</i> Писать и отлаживать коды на языке программирования Тестировать работоспособность программы Интегрировать программные модули <i>ОПК-7.3. Владеть:</i> Языком программирования

		Методами отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-8.	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<i>ОПК-8.1. Знать:</i> Основные технологии создания и внедрения информационных систем
ОПК-10.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>ОПК-10.1. Знать:</i> Методики использования программных средств для решения практических задач

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Обязательная часть Основы ИТ

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» можно отнести формирование 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 жизни и профессиональной деятельности.

К основным задачам дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относятся:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Основы ИТ» основной образовательной программы.

Знания и умения, полученные по результатам прохождения этого курса, необходимы для изучения следующих дисциплин: «Учебная (проектно-технологическая) практика», «Информационная безопасность», «Методы принятия решений и машинное обучение», «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС», «Производственная (проектно-технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика», «Безопасность жизнедеятельности».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции и индикаторы		
Категория (группа) «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»		
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><i>УК-7.1. Знать:</i> Виды физических упражнений Научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p><i>УК-7.2. Уметь:</i> Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности Использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p><i>УК-7.3. Владеть:</i> Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы		
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>ОПК-3.1. Знать:</i> Принципы информационной и библиографической культуры</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов (из них 328 часов – аудиторные занятия студентов, 0 часов - самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (семинары, практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (семинары, практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (семинары, практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (семинары, практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 1,1 зачетных единицы, т.е. 40 академических часов (семинары, практические занятия).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ИТ – технологии в КИС

«Основы программирования»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- получение знаний об основных конструкциях и идиомах языка программирования Python;
- умение на практике написать программу для выполнения поставленной аналитической задачи;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами программирования в рамках разработки корпоративных информационных систем;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Мультимедиа-технологии;
- Администрирование серверов;
- Основы веб-технологий;
- Основы веб-разработки на стороне клиента;
- Основы серверной веб-разработки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	<p><i>ПК-1.1. Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности существующей программно-технической архитектуры; • возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; • методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; • методологии и технологии проектирования и использования баз данных; • языки формализации функциональных спецификаций; • методы и приемы формализации задач; • методы и средства проектирования программного обеспечения; • методы и средства проектирования программных интерфейсов; • методы и средства проектирования баз данных; • принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; • типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. <p><i>ПК-1.2. Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ исполнения требований; • вырабатывать варианты реализации требований; • проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; • осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; • выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;

		<ul style="list-style-type: none"> • вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; • проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; • использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; • применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. <p><i>ПК-1.3. Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • современным инструментарием и средами разработки программного кода; • современным инструментарием и средами проектирования программного кода.
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	<p><i>ПК-5.1. Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы программирования • Современные объектно-ориентированные языки программирования • Современные структурные языки программирования <p><i>ПК-5.2. Уметь:</i></p> <p>Кодировать на языках программирования</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 90 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 54 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Основы веб – технологий»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Основы веб-технологий» относится приобретение практических навыков студентами по созданию html-страниц с использованием технологии CSS различной сложности

К основным задачам дисциплины «Основы веб-технологий» относится:

- приобретение навыков использования современных инструментальных средств в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы веб-технологий» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-технологии в КИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: Мультимедиа-технологии; Администрирование серверов; Основы веб-разработки; Основы веб-разработки на стороне клиента; Разработка КИС; Основы серверной веб-разработки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции выпускников		
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p><i>ПК-1.1. Знать:</i> возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;</p> <p><i>ПК-1.2. Уметь:</i> вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;</p>

		использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«Основы веб-разработки»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- изучение языков программирования java script и type script;
- получение знание и умений разработки single page application с помощью фреймворка angular;
- овладение общей методикой разработки веб-приложений;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами программирования frontend;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы веб-технологий;
- Основы программирования.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<p><i>ПК-1.1. Знать:</i> Возможности существующей программно-технической архитектуры Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств Методы и средства проектирования баз данных Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p><i>ПК-1.2. Уметь:</i> Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения</p> <p><i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода</p>
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	<p><i>ПК-5.1. Знать:</i> Основы программирования Основы системного администрирования Основы современных операционных систем Основы управления изменениями Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Форматы обмена данными</p> <p><i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию Кодировать на языках программирования Устанавливать и настраивать СУБД</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения

обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Электронный документооборот»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- получение знаний и умений разработки, чтения, составления документов в бумажной и электронной форме;
- овладение общей методикой электронного документооборота в соответствии с технологическими и государственными стандартами;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами структурирования и форматирования документов, пригодных для человеко-машинной обработки;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Экономика малого предприятия.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-2.	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><i>ПК-2.1. Знать:</i> международные стандарты на структуру документов требований;</p> <p><i>ПК-2.2. Уметь:</i> разрабатывать структуры типовых документов;</p> <p><i>ПК-2.3. Владеть:</i> навыками логического мышления</p>
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ.	<p><i>ПК-3.1. Знать:</i> принципов и методологий управления проектами в области информационных технологий; возможности информационных систем.</p> <p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> составлять план работы над проектом; планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов; планировать расходы и финансовое обеспечение проекта; контролировать и управлять проектом в области ИТ на основе различных методологий.</p> <p><i>ПК-3.3. Владеть:</i> специализированным программным обеспечением для ведения проекта</p>
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-4	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<p><i>ПК-4.1. Знать:</i> информационно-справочный и информационно-поисковый аппарат документа; методика работы над текстом; общие требования к структуре технического документа; основные виды авторской разметки текста технической документации; основные стандарты оформления технической документации; основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов; основные форматы электронных документов и особенности их использования; основы графического дизайна.</p> <p><i>ПК-4.2. Уметь:</i> анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ; компоновать документ на основе заданных источников; опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения; подготавливать графические схемы; преобразовывать документ в различные выходные форматы (pdf, html, формат электронной справки); применять средства подготовки слайд-шоу;</p>

		<p>разрабатывать инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса;</p> <p>разрабатывать описание структуры набора данных;</p> <p>разрабатывать руководства программиста;</p> <p>разрабатывать справочники по интерфейсам прикладного программирования;</p> <p>разрабатывать руководство по языку программирования;</p> <p>разрабатывать руководство системного администратора;</p> <p>разрабатывать технические задания и спецификации требований;</p> <p>раскрывать заданную тему с заданной точки зрения, соблюдая требования к объему и к стилю изложения.</p> <p><i>ПК-4.3. Владеть:</i></p> <p>инструментарием для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор);</p> <p>инструментарием для подготовки снимков экрана;</p> <p>средствами преобразования документов в выходные форматы;</p> <p>средствами подготовки слайд-шоу;</p> <p>средствами подготовки графических схем</p>
--	--	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 2 зачётных единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часов – аудиторных занятий студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«Экономика малого предприятия»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основной цели** освоения дисциплины «Экономика малого предприятия» являются формирование у обучающихся компетенций в расчетно-экономической деятельности в области организационного механизма функционирования субъектов малого и среднего предпринимательства, необходимой в профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки.

К **основным задачам** дисциплины «Экономика малого предприятия» можно отнести:

- приобретение системы знаний о различных формах бухгалтерского учета, применяемых на предприятиях малого бизнеса;
- ознакомление с системой налогообложения в малом бизнесе;
- формирование навыков самостоятельной работы по планированию работ над проектом;
- сформировать навыки по планированию расходов и осуществлению финансовой деятельности при работе над проектом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Экономика малого предприятия» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-технологии в КИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Тайм-менеджмент», «Маркетинг и маркетинговые исследования».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

	программное обеспечение	
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><i>ПК-2.1. Знать:</i> Методы целеполагания</p> <p><i>ПК-2.2. Уметь:</i> Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей Разрабатывать технико-экономическое обоснование</p>
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных систем и контролировать ход их работ	<p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов Планировать расходы и финансовое обеспечение проекта</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – аудиторные занятия студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Основы тестирования»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Основы тестирования» относятся углубление знаний в области проектирования и разработки информационных систем, ознакомление студентов с профессиональной деятельностью программиста и проектировщика ПО, ознакомление студентов с основными видами и методами тестирования программного обеспечения (ПО) при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании.

К основным задачам дисциплины «Основы тестирования» относятся:

- Понятие тестирования и верификации ПО
- Группы функциональных и нефункциональных тестов. Нагрузочное и стрессовое тестирование. Ручное тестирование. Тестирование удобства использования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы тестирования» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Коммуникация в ИТ-сфере»,
- «Прикладное программирование»;
- «Базы данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Разработка КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные	ПК-2.1. Знать: Теорию тестирования

	потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Методы оценки качества программных систем Методы тестирования <i>ПК-2.2. Уметь:</i> Исполнять ручные тесты
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Современные методики тестирования разрабатываемых ИС <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию Анализировать функциональные разрывы Тестировать результаты собственной работы <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Инструментами и методами проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«Прикладное программирование»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Прикладное программирование» относится получение профессиональных навыков в области проектирования и разработки программных продуктов, автоматизирующих деятельность для управления процессами обработки, хранения и поиска данных

К основным задачам дисциплины «Прикладное программирование» относится:

- Изучить особенность разработки программных продуктов;
- Изучить технологии программирования;
- Овладеть инструментами среды разработки программного кода.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Прикладное программирование» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы. основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Базы данных»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Разработка КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать	<i>ПК-1.1. Знать:</i>

	прикладное программное обеспечение	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств Методологии разработки программного обеспечения Технологии программирования <i>ПК-1.2. Уметь:</i> Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Интерфейсы обмена данными <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию Анализировать функциональные разрывы

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Проектирование баз данных»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения дисциплины «Проектирование баз данных» является получение профессиональных навыков в области проектирования и разработки баз данных.

К основным задачам дисциплины «Проектирование баз данных» относится:

- Изучить особенность разработки баз данных;
- Изучить особенности взаимодействия приложений с базами данных;
- Изучить особенности создания и работы с триггерами и хранимыми процедурами;
- Изучить особенности нормализации баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Проектирование баз данных» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы. основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Базы данных»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Разработка КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методологии и технологии проектирования и использования баз данных

	прикладное программное обеспечение	Языки формализации функциональных спецификаций Методы и средства проектирования баз данных
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Основы администрирования СУБД Основы современных систем управления базами данных <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Устанавливать и настраивать СУБД

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ИТ-разработка
«Основы разработки КИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения дисциплины «Основы разработки КИС» является получение представления о современных корпоративных информационных системах (КИС), применяемых в бизнесе.

К основным задачам дисциплины «Основы разработки КИС» относится:

- познакомить с основными терминами и определениями;
- раскрыть модели электронного взаимодействия;
- показать основные сложности при внедрении КИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы разработки КИС» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы. основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Базы данных»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Разработка КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции и индикаторы		
Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	<i>УК-1.1. Знать:</i> Принципы сбора, отбора и обобщения информации

	применять системный подход для решения поставленных задач	
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p><i>ПК-1.1. Знать:</i> Языки формализации функциональных спецификаций Методы и средства проектирования баз данных Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p><i>ПК-1.2. Уметь:</i> Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p><i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода Современным инструментарием и средами проектирования программного кода</p>
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><i>ПК-2.1. Знать:</i> Методы целеполагания Теорию ключевых показателей деятельности</p>
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<p><i>ПК-4.3. Владеть:</i> Инструментарием для автоматизированного документирования исходного кода</p>
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p><i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Возможности ИС Основы администрирования СУБД Основы современных систем управления базами данных Основы управления изменениями</p>

		Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные подходы и стандарты автоматизации организации Современные структурные языки программирования <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию Кодировать на языках программирования Разрабатывать технологии обмена данными Устанавливать и настраивать оборудование Устанавливать и настраивать операционные системы <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Современным ПО для проектирования, разработки ИС Инструментами и методами интеграции ИС Инструментами и методами проведения приемосдаточных испытаний (валидации) ИС
--	--	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Разработка КИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения дисциплины «Разработка КИС» является проектирование и разработка прототипа корпоративной информационной системы (КИС), готовой к внедрению в соответствующей отрасли.

К основным задачам дисциплины «Разработка КИС» относится:

- Создать программный продукт, осуществляющей взаимодействие разных программных компонентов,
- Разработать и осуществить план внедрения КИС,
- Изучить структурный язык программирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Разработка КИС» относится к числу учебных дисциплин, формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Прикладное проектирование»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения <i>ПК-1.2. Уметь:</i> Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

		Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода Современным инструментарием и средами проектирования программного кода
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные подходы и стандарты автоматизации организации Современные структурные языки программирования Форматы обмена данными <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Современным ПО для проектирования, разработки ИС Инструментами и методами интеграции ИС Инструментами и методами проведения приемосдаточных испытаний (валидации) ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, т.е. 288 академических часов (из них 144 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 72 часа аудиторные занятия и 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 72 часа аудиторные занятия и 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Алгоритмизация и программирование»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» относится получение навыков составления и оформления программы с помощью языков программирования.

Основные задачи дисциплины «Алгоритмизация и программирование»:

- Изучить стандарты языков программирования,
- Формализация алгоритмов,
- Изучить язык программирования,
- Изучить теорию алгоритмов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование» относится к числу учебных дисциплин, формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Прикладное проектирование»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Универсальные компетенции и индикаторы		
Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Уметь: Анализировать и систематизировать разнородные данные

Профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов		
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и приемы формализации задач <i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода Современным инструментарием и средами проектирования программного кода
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.2. Уметь:</i> Алгоритмизировать деятельность

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часа – аудиторные занятия студентов).

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часа – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

ИТ-разработка
«Надежность ПО и ИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Надежность ПО и ИС» относится освоение студентами теоретических и практических основ теории надежности устройств и информационных систем; способов и методов повышения их надежности, введение в процесс разработки надежного ПО.

К основным задачам дисциплины «Надежность ПО и ИС» относятся:

- изучение особенностей разработки надежного ПО,
- изучение методов разработки надежного ПО,
- изучение факторов, влияющие на надежность ПО,
- формирование у студентов знаний по теории надежности систем;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области теории надежности,
- изучение показателей качества,
- изучение моделей надежности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Надежность ПО и ИС» относится к числу учебных дисциплин, формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Прикладное проектирование»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Информационная безопасность»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов		
Тип задач профессиональной деятельности «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений <i>ПК-1.3. Владеть:</i> Современным инструментарием и средами разработки программного кода Современным инструментарием и средами проектирования программного кода
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Основы системного администрирования <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Разрабатывать технологии обмена данными <i>ПК-5.2. Владеть:</i> Инструментами и методами проведения приемосдаточных испытаний (валидации) ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 32 часа – аудиторные занятия и 40 часов самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 40 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Информационная безопасность»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основной цели освоения дисциплины «Информационная безопасность» относится обучение студентов принципам эффективной организации информационной защиты, а также формирование у них умений восстановления частично потерянной информации.

К основным задачам дисциплины «Информационная безопасность» относятся:

- Способность использовать основные принципы информационной безопасности в различных сферах деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «ИТ-разработка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- «Основы тестирования»,
- «Прикладное проектирование»,
- «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Мобильная разработка»,
- «Надежность ПО и ИС»,
- «Проектная деятельность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов		
Тип задач профессиональной деятельности «Производственно-технологический»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-1.2. Уметь: Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем Современные стандарты информационного взаимодействия систем Основы системного администрирования <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Устанавливать и настраивать оборудование Устанавливать и настраивать операционные системы Устанавливать и настраивать прикладное ПО Устанавливать и настраивать СУБД

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Бизнес – компетенции
«Тайм – менеджмент»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» можно отнести получение знаний в области теории и практики управления временными ресурсами, повышения личной эффективности, освоение инструментария в области организации эффективного использования времени.

К основным задачам дисциплины «Тайм-менеджмент» относятся:

- Изучение концепции тайм-менеджмента,
- Осуществление учета рабочего времени,
- Осуществление планирования рабочего времени,
- Расставление приоритетов выполняемых задач, ведение хронометража.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Бизнес-компетенции» основной образовательной программы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.1. Знать:</i> Методологические основы принятия управленческого решения <i>УК-2.2. Уметь:</i> Разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>УК-3.2. Уметь:</i> Определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста <i>УК-3.3. Владеть:</i> Методами оценки своих действий, планирования и управления временем

УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>УК-6.2. Уметь:</i> Демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<i>ПК-3.2. Уметь:</i> Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов
ПК-4.	ПК-4. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Оценивать количество рабочих часов, необходимых для выполнения полученного задания

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Бизнес – компетенции

«Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относятся:

- формирование и развитие комплексной коммуникативной компетенции ИТ-специалиста, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для письменной деловой коммуникации в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности;
- получение знания и умений разработки деловой документации в ИТ-сфере;
- овладение общей методикой разработки деловой документации;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- повышение общей культуры письменной речи ИТ-студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий в области информационных технологий;
- овладение навыками и приемами разработки деловой документации;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Тайм-менеджмент;
- Менеджмент;
- Инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Командная работа и лидерство»		
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>УК-3.1. Знать:</i> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p><i>УК-3.2. Уметь:</i> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p> <p><i>УК-3.3. Владеть:</i> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
Категория (группа) «Коммуникация»		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>
Категория (группа) «Межкультурное взаимодействие»		
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><i>УК-5.1. Знать:</i> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p><i>УК-5.2. Уметь:</i> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и продемонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p><i>УК-5.3. Владеть:</i> практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами</p>

		анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<i>ПК-2.1. Знать:</i> международные стандарты на структуру документов требований нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам
ПК-4	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	<i>ПК-4.1. Знать:</i> жанровые особенности и стилистика публицистического текста; жанровые особенности и стилистика технических текстов; методики работы над текстом; основы литературного редактирования; основные типы документов; адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий; особенности этих документов; основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности; основы типографики и полиграфической культуры; разновидности и методы инфографики; способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика; средства подготовки слайд-шоу <i>ПК-4.2. Уметь:</i> анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ; анализировать научно-техническую литературу, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; выполнять литературное редактирование текста; осуществлять литературное редактирование текста; подготавливать графические схемы; разрабатывать инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса; разрабатывать описание системной или программной архитектуры; разрабатывать описание структуры набора данных; разрабатывать руководства программиста; разрабатывать справочники по интерфейсам прикладного программирования; разрабатывать руководство по языку программирования; разрабатывать руководство системного администратора; разрабатывать технические задания и спецификации требований; раскрывать заданную тему с заданной точки зрения, соблюдая требования к объему и к стилю изложения; составлять текст для веб-сайтов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Бизнес – компетенции
«Инженерная коммуникация в ИТ-сфере»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относятся:

- формирование и развитие комплексной коммуникативной компетенции ИТ-специалиста, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для письменной деловой коммуникации в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности;
- получение знания и умений разработки деловой документации в ИТ-сфере;
- овладение общей методикой разработки деловой документации;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- повышение общей культуры письменной речи ИТ-студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий в области информационных технологий;
- овладение навыками и приемами разработки деловой документации;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Тайм-менеджмент;
- Менеджмент;
- Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>УК-3.1. Знать:</i> Типологию и факторы формирования команд Способы социального взаимодействия</p> <p><i>УК-3.2. Уметь:</i> Действовать в духе сотрудничества Проявлять уважение к мнению и культуре других</p>
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><i>УК-4.1. Знать:</i> Принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках Требования к деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><i>УК-4.2. Уметь:</i> Применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p><i>УК-4.3. Владеть:</i> Методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><i>УК-5.1. Знать:</i> Основы межкультурной коммуникации</p> <p><i>УК-5.2. Уметь:</i> Вести коммуникацию в мире культурного многообразия</p>
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p><i>ПК-1.2. Уметь:</i> Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические	<p><i>ПК-4.1. Знать:</i> Основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности Основы графического дизайна Основы маркетинга, рекламы, связей с общественностью Разновидности и методы инфографики</p>

	документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	Риторические и стилистические особенности рекламного текста <i>ПК-4.2. Уметь:</i> Раскрывать заданную тему с заданной точки зрения, соблюдая требования к объему и к стилю изложения Составлять убедительный рекламный текст
--	---	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 56 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 52 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Бизнес – компетенции

«Менеджмент»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков управления инновационной деятельностью предприятия или подразделения;
- сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки по вопросам организации и осуществления инновационной деятельности.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- дать целостное представление студентам о функциях, методах, этапах и направлениях инновационных процессов;
- изложить особенности управления инновационными процессами;
- сформировать навыки разработки, реализации и оценки инновационной стратегии развития организации;
- дать навыки классификации типов конкурентного инновационного поведения различных организаций, а также продвижения новшеств для инновационных фирм;
- представить основные методологические подходы к количественной и качественной оценке рисков инновационного менеджмента;
- раскрыть комплексный характер совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих инновационную деятельность во всех сферах народного хозяйства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Тайм-менеджмент;
- Менеджмент;
- Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: Методологические основы принятия управленческого решения
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-1.2. Уметь: Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-2.1. Знать: Методы целеполагания Теорию ключевых показателей деятельности ПК-2.2. Уметь: Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	ПК-3.1. Знать: Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-4.1. Знать: Риторические и стилистические особенности рекламного текста

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения

обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Дополнительная математическая подготовка

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

Задачи дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Дополнительная математическая подготовка» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Математический анализ;
- Математическая статистика;
- Основы программирования;
- Прикладное программирование;
- Структурное программирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Инструментами и методами проведения приемосдаточных испытаний (валидации) ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, т.е. 288 академических часов (из них 144 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – аудиторные занятия студентов, т.е. 36 часов лекций и 36 часов лабораторные занятия; 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – аудиторные занятия студентов, т.е. 36 часов лекций и 36 часов лабораторные занятия; 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Дополнительная математическая подготовка

«Теория информации»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- изучение основных понятий теории информации и ее приложений к теории и практике кодирования и декодирования сообщений, формирование навыков ценностно-информационного подхода к анализу и синтезу систем связи

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- изучить основы теории информации;
- научить принципам информационного подхода к анализу и синтезу систем связи и передачи информации;
- изучение существующих методов кодирования информации, принципам построения кодирующих устройств;
- изучение методологии анализа и оценки эффективности использования систем связи и передачи информации с учетом помехозащищенности, выбора метода шифрования и кодирования, объема и скорости передачи информации и других параметров систем связи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, и относится к блоку «Дополнительной математической подготовки».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Теория вероятности;
- Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования;
- Теория вероятностей;
- Основы программирования.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.3. Владеть:</i> Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и приемы формализации задач
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> Навыками логического мышления

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Формальная логика»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Формальная логика» - является формирование логической культуры мышления специалиста; понимание общекультурной значимости логической теории; развитие природных возможностей мыслительно-рассужденческой деятельности человека, повышение его творческого потенциала; уяснение логических основ формализации рассужденческой деятельности, алгоритмизации информационных технологий

Задачи дисциплины «Формальная логика»:

- формирование логической культуры мышления;
- познание форм, законов и операций правильного рассуждения;
- использование логических средств в качестве инструментов убеждения и контроля за правильностью рассуждений;
- выработка способности выявлять логические противоречия, умышленные и непреднамеренные ошибки в рассуждениях, недозволенные приемы в дискуссиях и спорах;
- овладение навыками логического анализа разнообразных текстов;
- применение логических средств в практическом профессиональном поле;
- выработка способности к формализованному выражению и анализу мысли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Формальная логика» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы программирования;
- Прикладное программирование;
- Структурное программирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.1. Знать:</i> Принципы сбора, отбора и обобщения информации <i>УК-1.3. Владеть:</i> Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и приемы формализации задач
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> Навыками логического мышления

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Информационные системы и технологии»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относятся:

- получение знаний о современных информационных системах и технологиях, используемых на производственных предприятиях;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- приобретение знаний о современных информационных технологиях и методах их использования;
- приобретение знаний и умений анализа внешней и внутренней среды предприятия для выбора, проектирования и внедрения информационных систем и технологий;
- формирование умений выбирать информационные технологии и информационные системы в т.ч. российского производства для производственных предприятий и крупных организаций и формирование умений обосновать свой выбор;
- освоение методов оценки уровня развития информационных систем и технологий;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных

отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы баз данных;
- Основы веб-технологии;
- Основы разработки КИС;
- Проектирование пользовательского интерфейса;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Документирование этапов жизненного цикла.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.1. Знать:</i> методики системного подхода для решения профессиональных задач
Категория (группа) «Общепрофессиональные компетенции и индикаторы»		
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-2.1. Знать:</i> современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности <i>ОПК-2.2. Уметь:</i> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности <i>ОПК-2.3. Владеть:</i> способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Профессиональные компетенции и индикаторы»		
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<i>ПК-2.2. Уметь:</i> декомпозировать функции на подфункции; алгоритмизировать деятельность
ПК-5	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> возможности информационных систем; современные подходы и стандарты автоматизации организации; современные стандарты информационного взаимодействия систем; устройство и функционирование современных ИС <i>ПК-5.2. Уметь:</i> анализировать исходную документацию; разрабатывать технологии обмена данными <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Инструментами и методами моделирования бизнес-процессов в ИС; инструментами и методами интеграции ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – аудиторные занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Основы инженерного проектирования»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы инженерного проектирования» способствует подготовке бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с проектно-конструкторским видом деятельности.

К основным целям освоения дисциплины «Основы инженерного проектирования» относится:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- формирование представления об основных этапах инженерного проектирования;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

К основным задачам освоения дисциплины относится освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем:

- формирование представления о составе и структуре проектной документации;
- формирование понимания целей и задач проведения предпроектного обследования;
- формирование представления о структуре технической и проектной документации;
- формирование знания о современных технологиях проектирования и методиках обоснования эффективности их применения;
- формирование знания содержания стадий и этапов проектирования и их особенностей при использовании различных технологий проектирования;
- знакомство с классификацией и характеристиками современных CASE-средств в области проектирования и управления проектами;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы инженерного проектирования» относится к числу учебных дисциплин обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений, в рамках модуля «Проектирование ПО и ИС».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически дисциплинами образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах учебного плана подготовки бакалавров:

- Основы программирования,
- Основы ИКТ,
- Основы проектной деятельности,
- Основы тестирования.

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями:

- Технического английского языка (базовый уровень);
- Основами проектирования информационных систем;
- Иметь общее представление об особенностях программирования;
- Знать основы объектно-ориентированного языка

программирования.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении следующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавров данного направления:

- Структурное проектирование,
- Инженерное проектирование,
- Сетевое программирование,
- Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.1. Знать:</i> Методы концептуального проектирования Стандарты оформления технических заданий
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе

освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единицы, т.е. 36 академических часов (из них 34 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется 1 зачетных единицы, т.е. 36 академических часов (из них 2 часа семинары, практические занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Проектирование ПО и ИС

«Основы моделирования информационных процессов»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Основы моделирования информационных процессов» относится:

- усвоение теоретических, методических и технологических основ моделирования современных информационных процессов,
- освоение общих принципов работы,
- получение практических навыков моделирования информационных процессов для решения прикладных задач.

К основным задачам дисциплины «Основы моделирования информационных процессов» относятся:

- ознакомление с теоретическими основами моделирования информационных процессов;
- определение понятия и структуры проекта информационной системы;
- определение требований к эффективности и надежности проектных решений;

определение основных компонентов технологии проектирования информационных систем, методов и средств проектирования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Основы моделирования информационных процессов» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части:

Документирование этапов жизненного цикла ИС; Базы данных.

В части формируемой участниками образовательных отношений:

Основы тестирования; Структурное проектирование; Основы веб-технологии; Основы разработки КИС; Проектирование пользовательского интерфейса; Инженерия требований; Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.1. Знать:</i> Методы концептуального проектирования <i>ПК-2.3. Владеть:</i> Средствами автоматизации проектирования ПО
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.1. Знать:</i> Современные подходы и стандарты автоматизации организации Современные стандарты информационного взаимодействия систем <i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию <i>ПК-5.3. Владеть:</i> Современным ПО для проектирования, разработки ИС Инструментами и методами моделирования бизнес-процессов в ИС

+

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина проводится на первом курсе во **втором** семестре, 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Структурное проектирование»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- изучение базовых методологий структурного проектирования информационных систем
- получение знания и умений из области структурного проектирования информационных систем на основе базовых стандартов и методологий
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами создания диаграмм функционального моделирования, диаграмм потоков данных, сценариев процессов;
- овладение навыками и приемами создания диаграмм логического и физического моделирования реляционных структур данных;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Прикладное программирование
- Основы программирования
- Формальная логика
- Информационные системы и технологии
- Основы инженерного проектирования
- Основы моделирования информационных процессов
- Объектно-ориентированное проектирование

- Методы управления ИТ-проектами
- Инженерия требований
- Проектирование пользовательских интерфейсов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и средства проектирования программного обеспечения
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> средствами автоматизации проектирования ПО
Категория (группа) «Производственно-технологический»		
ПК-4.	ПК-4. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	<i>УК-3.2. Уметь:</i> описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций; разрабатывать описание структуры набора данных
ПК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<i>ПК-5.2. Уметь:</i> анализировать исходную документацию <i>УК-5.3. Владеть:</i> Современным ПО для проектирования, разработки ИС; Инструментами и методами моделирования бизнес-процессов в ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина преподается на втором курсе в **третьем семестре**, 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Объектно-ориентированное проектирование»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- изучение принципов объектного подхода
- получение знаний и умений в работе с различными подходами в методологии программирования
- изучить парадигму модульного программирования
- изучить UML как воплощение идеи визуального моделирования, синтаксис и семантика основных объектов UML, различные отношения между классами, диаграммы использования, их назначение
- изучение основных этапов создания программного продукта
- разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных программных средах;
- создавать шаблоны функций и классов;
- задавать алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых результатов;
- получить навыки в разработке модели бизнес-прецедентов данных
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- формирование представлений об общей методологии и средствах инженерии программного обеспечения;
- изучение предметной области и проектирование программной системы как совокупности взаимодействующих друг с другом объектов;
- ознакомление с современными программными средами;
- способность разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Прикладное программирование
- Основы программирования
- Формальная логика
- Информационные системы и технологии
- Основы инженерного проектирования
- Основы моделирования информационных процессов
- Структурное проектирование
- Методы управления ИТ-проектами
- Инженерия требований
- Проектирование пользовательских интерфейсов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
Категория (группа) «Проектный»		
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и средства проектирования программного обеспечения
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> средствами автоматизации проектирования ПО
Категория (группа) «Производственно-технологический»		
ПК-4.	ПК-4. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	<i>УК-3.2. Уметь:</i> описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций;

ПК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<i>ПК-5.2. Уметь:</i> анализировать исходную документацию <i>УК-5.3. Владеть:</i> Современным ПО для проектирования, разработки ИС; Инструментами и методами моделирования бизнес-процессов в ИС
-------	--	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина проводится на втором курсе в **четвертом** семестре, 144 академических часов (из них 72 часа – семинары, практические занятия студентов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Методы управления ИТ – проектами»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методы управления ИТ-проектами» - изучить процессы управления проектами.

Задачи дисциплины «Методы управления ИТ-проектами»:

- Изучить управление рисками проекта;
- Изучить управление качеством проекта;
- Производить анализ доступности ресурсов;
- Выявление и анализ критических параметров проекта;
- Управление стоимостью проекта;
- Разработка сетевого графика проекта;
- Методологические подходы управления проектом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Методы управления ИТ-проектами» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Прикладное программирование
- Основы программирования
- Формальная логика
- Информационные системы и технологии
- Основы инженерного проектирования
- Основы моделирования информационных процессов
- Объектно-ориентированное проектирование
- Инженерия требований
- Проектирование пользовательских интерфейсов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	<i>УК-2.1. Знать:</i> Методологические основы принятия управленческого решения <i>УК-2.2. Уметь:</i>

	из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<p><i>ПК-3.1. Знать:</i> Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий Возможности информационных систем</p> <p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> Составлять план работы над проектом Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов</p>
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p><i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на третьем курсе в **пятом** семестре, на дисциплину выделяется 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Инженерия требований»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерия требований» является получение базовых знаний и формирования навыков в области инженерии требований.

Задачи дисциплины «Инженерия требований»:

изучение основы моделирования и анализа программных систем, анализа, разработки, спецификации и управления требованиями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Инженерия требований» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Проектная деятельность;
- Основы баз данных;
- Основы веб-технологии;
- Основы разработки КИС;
- Проектирование пользовательского интерфейса;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Объектно-ориентированное проектирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.1. Знать:</i> Принципы сбора, отбора и обобщения информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.3. Владеть:</i> Методиками разработки целей и задач проекта

ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p><i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и средства проектирования программных интерфейсов</p> <p><i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить анализ исполнения требований Вырабатывать варианты реализации требований Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению</p>
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей</p>
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<p><i>ПК-4.2. Уметь:</i> Опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на третьем курсе в **пятом** семестре выделяется 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Проектирование ПО и ИС

«Проектирование пользовательских интерфейсов»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области методов и средств проектирования человеко-машинного интерфейса, овладение методами решения практических задач.

Задачи дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов»:

- ознакомление с теоретическими основами эргономического проектирования с учетом специфики эксплуатируемой техники и рабочей среды интерфейса;
- изучение приоритетных направлений эргономики интерфейса;
- ознакомление со стандартами и другими регламентирующими документами, определяющими эргономические требования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Проектирование пользовательских интерфейсов» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы архитектуры КИС;
- Прикладное программирование;
- Формальная логика;
- Информационные системы и технологии;
- Основы инженерного проектирования;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Объектно-ориентированное проектирование;
- Инженерия требований;
- Моделирование процессов и структур.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>ПК-1.1. Знать:</i> Методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> Средствами автоматизации проектирования ПО
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.3. Владеть:</i> Инструментами и методами прототипирования пользовательского интерфейса

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Моделирование процессов и структур»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Моделирование процессов и структур» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области моделирования процессов предметной области согласно определенным методологиям.

Задачи дисциплины «Моделирование процессов и структур»:

- ознакомление с теоретическими основами моделирования процессов;
- создание моделей процессов;
- изучение методологий проектирований;
- изучить инструментальные средства моделирования процессов;
- изучение особенностей бизнес-процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Моделирование процессов и структур» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы архитектуры КИС;
- Прикладное программирование;
- Формальная логика;
- Информационные системы и технологии;
- Основы инженерного проектирования;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Объектно-ориентированное проектирование;
- Инженерия требований;
- Проектирование пользовательских интерфейсов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	<i>УК-1.1. Знать:</i> Методики системного подхода для решения профессиональных задач

	системный подход для решения поставленных задач	
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-2.2. Уметь: Декомпозировать функции на подфункции ПК-2.3. Владеть: Средствами автоматизации проектирования ПО
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-4.2. Уметь: Описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-5.2. Уметь: Анализировать исходную документацию ПК-5.3. Владеть: Современным ПО для проектирования, разработки ИС Инструментами и методами моделирования бизнес-процессов в ИС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на третьем курсе в **шестом** семестре, выделяется 72 часа семинаров, практических занятий студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Проектирование ПО и ИС

«Методы принятия решений и машинное обучение»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методы принятия решений и машинное обучение» является изучение математические и инструментальные средства принятия решений.

Задачи дисциплины «Методы принятия решений и машинное обучение»:

- формирование представления о процессе принятия решений, об условиях и задачах принятия решений;
- освоение методов формализации и алгоритмизации процессов принятия решений;
- развитие навыков анализа информации, подготовки и обоснования управленческих решений;
- углубление знаний о функциях, свойствах, возможностях систем поддержки принятия решений;
- формирование навыков использования систем поддержки принятия решений для решения прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Методы принятия решений и машинное обучение» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Основы архитектуры КИС;
- Прикладное программирование;
- Формальная логика;
- Информационные системы и технологии;
- Основы инженерного проектирования;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Объектно-ориентированное проектирование;
- Инженерия требований;
- Проектирование пользовательских интерфейсов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.3. Владеть:</i> Методами принятия решений
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.1. Знать:</i> Методологические основы принятия управленческого решения <i>УК-2.2. Уметь:</i> Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<i>ПК-2.3. Владеть:</i> Средствами автоматизации проектирования ПО

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 90 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на четвертом курсе в **седьмом** семестре, 90 часов – аудиторных занятий студентов, из них 36 часов лекции, 54 часа лабораторных занятий.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплины по выбору студента

«Разработка ТЭО в ИТ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий
- управления проектами разработки и внедрения информационных технологий
- способности самостоятельно разрабатывать и доводить до внедрения проекты в области информационных технологий
- умения самостоятельно рассчитывать стоимостные и качественные параметры проекта
- закрепление полученных в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, полученных в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- приобретение студентами знаний об основах проектного управления в области информационных технологий;
- формирование представлений об экономических средствах разработки и реализации проектов в области информационных технологий;
- ознакомление с основами экономического моделирования области управления проектами внедрения информационных технологий.
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы; самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору студентов.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Бизнес-планирование ИТ-разработки;
- Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС;
- Гибкие методологии управления ИТ-проектами.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<i>ПК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<i>ПК-2.2. Уметь:</i> Разрабатывать технико-экономическое обоснование
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных систем и контролировать ход их работ.	<i>ПК-3.2. Уметь:</i> Планировать расходы и финансовое обеспечение проекта
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Оценивать количество рабочих часов, необходимых для выполнения полученного задания
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на четвертом курсе в **седьмом** семестре, 36 часов – аудиторные занятия студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплины по выбору студента
«Бизнес планирование ИТ-разработки»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Бизнес планирование ИТ-разработки» является изучение технологии бизнес планирования.

Задачи дисциплины «Бизнес планирование ИТ-разработки»:

- Изучить и составить бизнес-план;
- Изучить основные элементы бизнес-планирования;
- Освоить создание бизнес-плана;
- Изучить виды планирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Бизнес планирование ИТ-разработки» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Проектирование ПО и ИС» основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Разработка ТЭО и ИТ;
- Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС;
- Гибкие методологии управления ИТ-проектами.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.2. Уметь:</i> Оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности <i>УК-1.3. Владеть:</i> Методами принятия решений
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.1. Знать:</i> Методологические основы принятия управленческого решения <i>УК-2.2. Уметь:</i> Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов

		Разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
ПК-1.	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>УК-1.2. Уметь:</i> Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<i>ПК-3.1. Знать:</i> Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий <i>ПК-3.2. Уметь:</i> Планировать расходы и финансовое обеспечение проекта
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<i>ПК-4.2. Уметь:</i> Оценивать количество рабочих часов, необходимых для выполнения полученного задания
ПК-5.	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<i>ПК-5.2. Уметь:</i> Анализировать исходную документацию

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на четвертом курсе в седьмом семестре, 36 часов – аудиторные занятия студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплины по выбору студента

«Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС» - является углубленное изучение обучающимися методологии и программных средств управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Задачи дисциплины «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС»:

- овладеть основами теоретических и практических знаний в области управления информационными системами;
- привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС» относится к числу учебных дисциплин по выбору студента основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Разработка ТЭО и ИТ;
- Бизнес-планирование ИТ-разработки;
- Гибкие методологии управления ИТ-проектами.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.2. Уметь:</i> Оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	<i>УК-2.3. Владеть:</i> Методиками разработки целей и задач проекта

	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<p><i>ПК-3.1. Знать:</i> Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий</p> <p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> Составлять план работы над проектом</p> <p><i>ПК-3.3. Владеть:</i> Специализированным программным обеспечением для ведения проекта</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на четвертом курсе в **седьмом** семестре, выделяется 72 часа – аудиторные занятия студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплины по выбору студента
«Гибкие методологии управления ИТ-проектами»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Гибкие методологии управления ИТ-проектами» - изучить гибкие методологии управления

Задачи дисциплины «Гибкие методологии управления ИТ-проектами»:

- изучить методы управления проектами;
- привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации этапов создания проекта;
- изучить особенности внедрения программ управления для реализации проекта;
- изучить особенности корпоративного управления;
- изучить особенности управления изменениями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Гибкие методологии управления ИТ-проектами» относится к числу учебных дисциплин по выбору студента основной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Разработка ТЭО и ИТ;
- Бизнес-планирование ИТ-разработки;
- Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>УК-2.3. Владеть:</i> Методиками разработки целей и задач проекта

УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>УК-3.1. Знать:</i> Типологию и факторы формирования команд</p> <p><i>УК-3.3. Владеть:</i> Навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
ПК-2.	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><i>ПК-2.3. Владеть:</i> Средствами автоматизации проектирования ПО</p>
ПК-3.	Способен работать над проектами в корпоративных информационных системах и контролировать ход их работ	<p><i>ПК-3.1. Знать:</i> Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий</p> <p><i>ПК-3.2. Уметь:</i> Составлять план работы над проектом Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов Контролировать и управлять проектом в области ИТ на основе различных методологий</p> <p><i>ПК-3.3. Владеть:</i> Специализированным программным обеспечением для ведения проекта</p>

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на четвертом курсе в седьмом семестре, выделяется 72 часа – аудиторные занятия студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.