

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.11.2025 10:41:55
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский политехнический университет»**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
основной образовательной программы высшего образования – программы
бакалавриата**

**Направление подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

**Образовательная программа (профиль)
«Цифровая трансформация»**

Очной формы обучения, 2021 год набора

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«История России»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «История России» состоит в формировании у студентов базы знаний об основных этапах и закономерностях исторического и социокультурного развития российского общества.

Задачами освоения дисциплины и планируемыми результатами обучения по «История России» являются:

- получение научного знания об движущих силах и основных закономерностях развития российского государства и общества в контексте всемирно-исторического процесса, роли человека в историческом процессе, экономической и социально-политической организации общества;
- формирование широкого представления о многообразии культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- выработка навыков самостоятельной работы с источниками открытых данных и базами знаний; способность к эффективному поиску информации и критике источников для проблемного осмысления социокультурных явлений российской и мировой истории;
- формирование способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи;
- воспитание уважения к историческому прошлому и культурно-историческому наследию страны, его сохранению и преумножению
- формирование понимания у студентов места и роли специалиста высшей школы в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История России» входит в «Блок 1 Дисциплины (модули), Обязательная часть» и взаимосвязана с освоением других дисциплин этого блока. Она расширяет представления о многообразии современного мира через осмысление его эволюции в пространстве и времени, а также способствует

пониманию развития отдельных отраслей хозяйственной деятельности человека и мотивирующих ее факторов. Это обеспечивает внутри и междисциплинарную логическую связь данной дисциплины с другими дисциплинами в структуре образовательной программы.

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

Обучение по дисциплине «История России» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально- историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 120, в том числе лекции – 68, семинары

– 52. Самостоятельная работа студентов – 24 часа.

Вид итогового контроля:

- зачет – 3 курс, 6 семестр;
- экзамен – 4 курс, 7 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Философия»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

- 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, а также современного состояния общества в его социально-историческом и этическом контекстах.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- осознание системы общечеловеческих ценностей, понимание значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений;
- 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;
- приобретение навыков взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Философия» преподается в 6 семестре. Дисциплина «Философия» связана логически и содержательно-методически со следующими

дисциплинами ООП:

- История России;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Иностранный язык;
- Основы военной подготовки.

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

Обучение по дисциплине «Философия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально- историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает

	<p>философском контекстах</p>	<p>значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>
<p>УК-6</p>	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36, в том числе лекции – 18, семинары – 18. Самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 3 курс, 6 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Иностранный язык»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ 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 знакомство студентов с цифровыми инструментами, которые как способствуют формированию необходимых иноязычных коммуникативных компетенций, так и облегчают устное и письменное взаимодействие с зарубежными коллегами.

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 как в реальной жизни, так и в форме видеолекций и видеороликов в Интернете;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической, технической и научной литературы на иностранном языке по своему направлению подготовки;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- развитие навыка использования цифровых инструментов для формирования необходимых иноязычных коммуникативных компетенций (онлайн толковые и двуязычные словари, инструменты для перевода текстов, исправления письменной речи, запоминания новых слов);
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессионально ориентированных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления) в том числе с привлечением цифровых инструментов (например: документы Google, сервисы для создания презентаций и т.д.).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данный курс входит в перечень обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков, а также с информационными технологиями, которые направлены на формирования цифрового сознания студентов.

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

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способность осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа). Аудиторные часы – 212. Самостоятельная работа студентов – 220 часов.

Вид итогового контроля:

- зачет – 1 курс, 1 семестр;
- дифференцированный зачет – 1 курс, 2 семестр;
- зачет – 2 курс, 3 семестр;
- дифференцированный зачет – 2 курс, 4 семестр;
- зачет – 3 курс, 5 семестр;
- экзамен – 3 курс, 6 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Физическая культура и спорт»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является 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.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных **задач**:

- 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 ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу учебных дисциплин обязательной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОПОП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

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

Обучение по дисциплине «Физическая культура и спорт» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 32. Самостоятельная работа студентов – 40 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 1 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Введение в проектную деятельность»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» - познакомить обучающихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода. заданий; развивать способность к коммуникации.

Основные задачи изучения дисциплины:

- получить теоретические знания об основах проектной деятельности; отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла.
- определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект.
- использовать методы коллективной генерации идей; эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе работы над проектом.
- ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта.
- планировать деятельность, ресурсы, необходимые для реализации проекта, оценивать риски.
- использовать современные программные средства работы над проектом в сети Интернет.
- оформлять и представлять собственные проекты на публике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к обязательной части цикла Б.1.1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» изучается на первом курсе обучения для всех направлений подготовки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ

РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Обучение по дисциплине «Введение в проектную деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды</p> <p>ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе</p> <p>ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	<p>ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения</p> <p>ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> <p>ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах

	этическом и философском контекстах	<p>ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>
--	------------------------------------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 32. Самостоятельная работа студентов – 40 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 1 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Русский язык и культура речи»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» следует отнести:

– формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» следует отнести:

– повышение общей культуры речи 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 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 специалиста.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» наряду с другими дисциплинами гуманитарного цикла является составной частью гуманитарной подготовки студентов, первым этапом обучения их культуре профессиональной речи.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» связана со всеми науками гуманитарного профиля: культурологией, историей, иностранными языками, философией и др., а также является базовой для всех дисциплин, изучаемых в вузе, т.к. для точного, ясного и последовательного изложения знаний, суждений по всем предметам необходимо владение русским литературным языком и его нормами и правилами.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе довузовской подготовки.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах).	<p>ИУК-4.1: знает основы теории речевой коммуникации, правил организации речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями общения;</p> <p>ИУК-4.2: умеет устанавливать речевой контакт и обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями; создавать и редактировать связные устные и письменные тексты различных стилей речи в соответствии с коммуникативными задачами;</p> <p>ИУК-4.3: владеет нормами литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими); навыками построения речи в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения; искусством диалога и монолога в разных сферах речевого общения, публичного выступления.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (36 часа аудиторной работы и 36 часов самостоятельной работы) в 1 семестре I курса.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Для обязательного изучения

«Основы цифровой трансформации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Основы цифровой трансформации» является ознакомление обучающихся с базовыми понятиями цифровой экономики, с законодательными, правовыми, техническими, технологическими, информационными основами изменений, происходящих в экономике и обществе под влиянием информационных технологий, сопровождающихся трансформацией среды бизнеса, появлением новых бизнес-моделей, эволюцией методов работы с персоналом компаний и другими участниками цифровой экономики и адаптацией субъектов рынка к изменяющимся эндогенным и экзогенным факторам.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с понятием, особенностями и проектами цифровой экономики;
- рассмотрение направлений, целей и задач цифровой трансформации;
- изучение основных факторов психологической, культурной и технико-технологической готовности общества к цифровой трансформации;
- ознакомление с основными инструментами и методами цифровой трансформации;
- определение основных тенденций и сценариев, определяющих цифровую трансформацию бизнеса;
- оценка цифровой трансформации как фундаментального реинжиниринга бизнес-процессов, влияющий на компанию;
- определение участников цифровой трансформации;
- изучение трех направлений цифровой трансформации: клиентский опыт, операционные процессы и бизнес-модели;
- анализ влияния цифровой трансформации на бизнес-модели компаний и процесс появления новых бизнес-моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы цифровой трансформации» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы цифровой трансформации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Цифровые экосистемы;
- Аудит цифровой зрелости;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Бюджетирование цифровых решений;
- Организация цифрового бизнеса;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Документационное обеспечение цифровых процессов
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их

		достоинства и недостатки
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>ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет 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>ИОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	1	1	144/4	48	16	32	-	96	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Навыки эффективной презентации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным **целям** освоения дисциплины «Навыки эффективной презентации» следует отнести:

- сформировать навыки подготовки эффективной презентации проектов, в том числе с использованием программного обеспечения и медиатехнологий;
- приобретение навыков публичного выступления с презентацией.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Навыки эффективной презентации» следует отнести:

- изучение современных требований к культуре презентаций, анализ практики проведения успешных презентаций;
- изучение особенностей проведения презентаций, планирование и подготовки презентации;
- изучение современных программных средств для подготовки эффективной презентации;
- совершенствование презентационных умений, позволяющих эффективно реализовывать поставленную докладчиком цель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Навыки эффективной презентации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Навыки эффективной презентации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

- Коммуникации в области информационных технологий;
- Тайм-менеджмент;
- Анализ экономической эффективности цифровых решений;
- Конфликтология;

- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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

Обучение по дисциплине «Навыки эффективной презентации» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способность осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	<p>ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения</p> <p>ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> <p>ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием	<p>ИОПК-4.1. знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИОПК-4.2. умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИОПК-4.3. имеет навыки составления технической документации на различных</p>

	стандартов, норм и правил	этапах жизненного цикла информационной системы
--	---------------------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 32. Самостоятельная работа студентов – 40 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 1 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Цифровая культура компании»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Цифровая культура компании» является освоение студентами навыков, знаний и умений в области связанной с формированием и развитием цифровой культуры компании.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ цифровой культуры, цифровой этики, ее нормативной базы;
- изучение основных понятий цифровой культуры, цифровых компетенций;
- развитие умений и навыков по формированию цифровой культуры;
- изучение основ построения цифровой культуры организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Цифровая культура компании» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

- Основы цифровой трансформации;
- Информационный поиск;
- История России.
- Аудит цифровой зрелости;
- Организация цифрового бизнеса;
- Бюджетирование цифровых решений;
- Цифровые экосистемы;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Инфраструктурные элементы цифровой экономики;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Ознакомительная практика;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;

- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИОПК-6.2. умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИОПК-6.3. имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-2.1. Знает методологию и технологии проектирования ИС и подсистем, управления и основные функции системы, приемы программирования. ИПК-2.2. Умеет создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач, разрабатывать информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации и цифровой трансформации. ИПК-2.3. Владеет методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем и подсистем.
ПК-7	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-7.1. Знает принципы проектирования ИС, особенности предприятий среднего и крупного масштаба ИПК-7.2. Умеет производить концептуальное, функциональное и логическое проектирование ИС ИПК-7.3. Имеет навыки применения программного обеспечения для концептуального, функционального и логического проектирование ИС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Разделы дисциплины «Цифровая культура компании» изучаются на втором семестре первого курса. Лекции – 36 часов, лабораторные работы – 36 часов, форма контроля – зачет.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Тайм-менеджмент»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным **целям** освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести формирование у обучающихся базовых знаний теоретических основ и практических навыков в области управления временем как нематериальным ресурсом, являющихся основой организации эффективной деятельности как на персональном, так и на корпоративном уровне, освоение базовых навыков создания персональной системы учета, планирования времени, личного целеполагания и приоритезации задач.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести:

- знакомство с основными понятиями, определениями, категориями в области организации времени;
- получение знаний о современных концепциях, подходах, технологиях рациональной организации использования времени как нематериального ресурса профессионального развития;
- изучение технологий эффективной организации времени на персональном и корпоративном уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б.1.1.) образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина «Тайм-менеджмент» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Коммуникации в области информационных технологий;
- Навыки эффективной презентации;
- Анализ экономической эффективности цифровых решений.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующая компетенция и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующей компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 2 семестр.

Факультативные дисциплины

«Конфликтология»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:

-усвоение причин возникновения конфликтов, закономерностей их развития, а также способов и методов завершения и предупреждения конфликтных ситуаций, освоение моделей поведения в конфликтном взаимодействии ознакомление с современными технологиями предотвращения и урегулирования конфликтов.

Задачи:

- выработать у студентов системные представления об истории и эволюции конфликтологии, формах и типах конфликтов, а также понимание причин их порождающих;
- выработать навыки применения на практике разнообразных технологий бесконфликтного поведения, а также различные способы предотвращения и выхода из конфликтов;
- сформировать у студентов внутреннюю мотивацию к постоянному обновлению культуры преодоления конфликтной ситуации;
- сформировать готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- сформировать готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательному модулю части дисциплин блока «Блок 1 Дисциплины (модули)».

Дисциплина связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Коммуникации в области информационных технологий
- Навыки эффективной презентации
- Тайм-менеджмент
- Анализ экономической эффективности цифровых решений.

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующая компетенция и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующей компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды</p> <p>ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе</p> <p>ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	<p>ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает</p>

	<p>философском контекстах</p>	<p>значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>
--	-----------------------------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 2 курс, 3 семестр.

Элективные дисциплины

«Нормативно-правовое регулирование цифровой среды»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Нормативно-правовое регулирование цифровой среды» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и практикой законодательного регулирования деятельности в цифровой экономике, особенностью правовых режимов использования цифровых технологий в деятельности организаций.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами нормативно-правового регулирования цифровой среды;
- изучение особенностей правовых режимов использования цифровых технологий;
- формирование представления об организации контрольно-надзорной деятельности в цифровой среде;
- изучение системы государственного регулирования цифровой среды;
- знакомство с государственными программами стратегического развития в сфере цифровых технологий;
- ознакомление с ответственностью за неправомерные действия в цифровой среде;
- знакомство с методами противодействия и нейтрализации неправомерных действий в цифровой среде;
- изучение основных принципов и методов обеспечения цифровой безопасности;
- рассмотрение правовых основ обеспечения и защиты прав в цифровой среде и основных направлений цифровой криминалистики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Нормативно-правовое регулирование цифровой среды» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Нормативно-правовое регулирование цифровой среды» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Цифровые экосистемы;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИОПК-4.2. умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИОПК-4.3. имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
-------	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	2	3	72/2	36	18	18	-	36	зачет

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Основы деловой коммуникации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» следует отнести:

- формирование и развитие у обучающегося комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» следует отнести:

- формирование навыков создания и воспроизведения текстов в сфере научного, делового и профессионального общения;
- формирование навыков и умений в подготовке презентаций, защите и представлении своей идеи;
- помощи в овладении специфическими языковыми средствами официально-делового стиля;
- выработки умения и навыки редактирования текстов деловых бумаг;
- формирования навыков создания и воспроизведения текста в сфере делового общения (в частности умения подготовки к деловой беседе, переговорам, интервью, деловой презентации).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы деловой коммуникации» относится к обязательным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы деловой коммуникации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Цифровая грамотность;
- Навыки эффективной презентации;
- Конфликтология.

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

Обучение по дисциплине «Основы деловой коммуникации» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			7
1	Аудиторные занятия	36	36
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	36	36
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение практических заданий	36	36
3	Промежуточная аттестация		
	Экзамен/зачет/диф.зачет		зачет
	Итого:	72	72

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Для обязательного изучения

«Информационный поиск»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Информационный поиск» является ознакомление обучающихся с базовыми понятиями теории информационного поиска, основными принципами организации информационно-поисковых систем, алгоритмами аналитико-синтетической переработки документов, а также методами обработки слабоструктурированных данных и извлечения информации, приобретение обучающимися навыков поиска материалов, формирования запросов, проверке достоверности полученной информации и работе с ней, изучение методов извлечения отношений, анализа тональности, аннотирования и кластеризации текстов с существующими программными реализациями этих методов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение информационного поиска как научной дисциплины;
- освоение методологических основ информационного поиска, его принципов, целей и задач;
- развитие умений и навыков поиска, проверки достоверности информации, формулирование запросов;
- изучение основ построения моделей информационно-поисковой системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационный поиск» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Информационный поиск» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных;
- Цифровые экосистемы;
- Организация цифрового бизнеса;

- Корпоративные системы обработки данных;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Документационное обеспечение цифровых процессов
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИОПК-1.2. умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций,

		<p>государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</p>
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	1	1	180/5	96	48	48	-	84	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Информатика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся практических навыков работы в MS Word, MS Excel.

К основным **задачам** освоения дисциплины следует отнести:

- освоение работы со структурой документа MS Word;
- приобретение навыков форматирования текста и создания стилей в MS Word;
- изучение работы с таблицами в MS Word;
- освоение создания макросов в MS Word;
- изучение основных функций MS Excel;
- освоение скрытия и защиты данных в MS Excel;
- изучение построения диаграмм в MS Excel;
- изучение создания пользовательских форматов в MS Excel;
- освоение работы со списками в MS Excel;
- изучение основ VBA.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Введение в профессию;
- Теория информации;
- Разработка технической документации;
- Инструменты визуализации данных;
- Операционные системы;
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-6	способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p> <p>Уметь: формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> <p>Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации. необходимых профессиональных видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>
ОПК-1	способность применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>Знать: свойства информации, меры информации, формы представления, хранения, и способы кодирования и передачи информации, основные понятия математической логики, логические основы ЭВМ, архитектуру ЭВМ, сети ЭВМ, программное обеспечение, основы защиты информации.</p> <p>Уметь: переводить числа из одной системы счисления в другую, преобразовывать логические выражения, выбирать для работы сети необходимой конфигурации. Владеть: MS Word, MS Excel.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144

академических часа). Аудиторные часы – 32. Самостоятельная работа студентов – 112.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 1 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Технологии программирования»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Технологии программирования» является Подготовка специалистов, способных к разработке, тестированию и внедрению программного обеспечения на основе современных методологий и технологий программирования.

В рамках дисциплины ставятся следующие задачи, соответствующие задачам профессиональной деятельности, указанным в ФГОС ВО:

- Ознакомление с основами языков программирования, в частности Python и JavaScript.
- Изучение основной структуры и элементов веб-разработки, включая HTML и CSS.
- Формирование навыков по работе с современными инструментальными средствами проектирования ПО.
- Развитие практических навыков в создании, отладке и тестировании программного обеспечения.
- Подготовка к профессиональной деятельности в сфере разработки информационных систем и автоматизированных систем обработки информации

По завершении изучения дисциплины студенты:

- Смогут разрабатывать требования и программное обеспечение для автоматизации информации и управления системами на основе изученных языков программирования;
- Ознакомятся со средами разработки, что позволит им в дальнейшем интегрировать и внедрять современные информационные системы;
- Смогут использовать современные информационные технологии для создания и настройки информационных систем;
- Будут владеть знаниями основных языков программирования, а также сред разработки информационных систем
- Смогут применять языки программирования для автоматизации бизнес-процессов и ведения баз данных

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- Основы цифровой трансформации
- Программирование для мобильных устройств
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем
- Сетевые технологии
- Аппаратное обеспечение информационных систем
- Базы данных
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных
- Методы искусственного интеллекта
- Архитектура информационных систем
- Информационная безопасность и защита информации
- Анализ данных
- Управление программными проектами
- Введение в проектную деятельность
- Проектная деятельность
- Инженерия требований
- Системный анализ
- Тестирование ПО
- Корпоративные системы обработки данных
- Операционные системы
- Администрирование информационных систем

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

Обучение по дисциплине «Технологии программирования» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ИОПК-6.1 знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем

	<p>и технологий</p> <p>ИОПК-6.2 умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ИОПК-6.3 имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
<p>ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств</p> <p>ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</p>
<p>ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.</p>	<p>ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения для обработки и автоматизации информации и систем управления</p> <p>ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение и системы</p>

	управления с применением современных инструментальных средств ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных систем управления и автоматизированных систем обработки информационных потоков и систем
--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, т.е. 288 академических часов (из них 102 часа – аудиторные занятия и 186 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на 1 курсе в 1 и 2 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр). Во втором семестре предусмотрено курсовое проектирование.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Для обязательного изучения

«Программирование для мобильных устройств»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Программирование для мобильных устройств» следует отнести:

- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- знакомство учащихся с основами программирования на языке Java для мобильной операционной системы Android.

К основным задачам освоения дисциплины «Программирование для мобильных устройств» следует отнести:

- изучение истории развития и современного состояния рынка мобильных операционных систем;
- приобретение теоретических сведений об основах программирования на языке высокого уровня Java и особенностях мобильной платформы Android;
- обучение практическим навыкам программирования на языке Java для разработки мобильных приложений для платформы Android.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» к модулю «Базовое программирование».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах, модулях, прохождении практик:

- Введение в программирование
- Технологии прикладного программирования
- Объектно-ориентированное программирование
- Базы данных

Основные положения дисциплины должны быть использованы в

дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИОПК-6.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ПК-4	Способен проводить интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	ИПК-4.1. Знает методы и способы интеграции программных модулей и компонентов ИС и АИС по обработке информации, методы и способы верификации, инструменты и методы верификации архитектуры ИС и информационно-коммуникационные

		<p>системы (ИКС), возможности ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем и сетей, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы, основы современных операционных систем, устройство и функционирование современных ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ИПК-4.2. Умеет проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС, интегрировать программные модули и компоненты ИС и АИС</p> <p>ИПК-4.3. Имеет навыки разрабатывать и согласовывать архитектуру ИС, интегрирования программных модулей и компонентов ИС и АИС, применения программного обеспечения для верификации версий используемых ИТ в ИС и АИС</p>
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 72. Самостоятельная работа студентов – 72.

Вид итогового контроля – экзамен: 4 курс, 7 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Основы проектирования интерфейсов информационных систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным **целям** освоения дисциплины «Основы проектирования интерфейсов информационных систем» следует отнести:

- ознакомление с процессом и этапами проектирования интерфейсов информационных систем;
- ознакомление учащихся с современными программными средствами для прототипирования интерфейсов информационных систем.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Основы проектирования интерфейсов информационных систем» следует отнести:

- изучение основ построения композиции, работы с цветом и шрифтами;
- изучение необходимых действий, предшествующих созданию концепции интерфейса;
- ознакомление с базовыми возможностями инструментария современных программных средств для создания прототипов интерфейса информационных систем;
- изучение возможностей по оптимизации цифрового контента, используемого при прототипировании интерфейсов информационных систем;
- изучение возможностей по анализу юзабилити созданного прототипа интерфейса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы проектирования интерфейсов информационных систем» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Основы проектирования интерфейсов информационных систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предыдущие дисциплины:

- Навыки эффективной презентации,
- Информатика;

Последующие дисциплины:

- Проектная деятельность,
- Производственная практика (проектно-технологическая практика),
- Производственная практика (преддипломная),
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных

		<p>информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</p>
ОПК-4	<p>Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>ИОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Аудиторные часы – 54. Самостоятельная работа студентов – 54.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 2 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Архитектура ЭВМ и систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Архитектура ЭВМ и систем» следует отнести:

- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- овладение теоретическими и практическими знаниями по архитектуре ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей.

К основным задачам освоения дисциплины «Архитектура ЭВМ и систем» следует отнести:

- овладение обучающимися знаниями о принципах организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом;
- изучение возможностей и области применения наиболее распространенных классов и типов ЭВМ в информационных системах;
- изучение основ вычислительной техники (ВТ), архитектуры и принципов работы ПЭВМ, основных принципов построения и функционирования многопроцессорных вычислительных систем, ознакомление с перспективными направлениями развития ВТ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Архитектура ЭВМ и систем» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Архитектура ЭВМ и систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Б1.Б.3 Информатика
- Б1.Б.11 Информационные технологии
- Б1.Б.9 Базы данных
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети

- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня
- Б1.В.ДВ.9.2 Электротехника и электроника
- Б1.В.ДВ.10.1 Схемотехника цифровых устройств

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

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	Знать: - классификацию вычислительных машин и основные характеристики различных классов ЭВМ и вычислительных систем; - архитектуру и принципы построения ЭВМ; Уметь: - осуществлять обоснованный выбор приемов и законов создания чертежей на этапах проектирования вычислительных систем и ЭВМ; Владеть: - представлением о современном состоянии и тенденциях развития аппаратного обеспечения ЭВМ.
ПК-1	Способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Знать: - принципы функционирования и построения основных компонент современной ЭВМ – операционных и запоминающих устройств, систем прерывания и прямого доступа к памяти, подсистем ввода/вывода); - основополагающие концепции и современную аппаратную среду, реализующие ЭВМ и системы, их характеристики и физические процессы, лежащие в технологии их разработки; Уметь: - собрать персональный компьютер из комплектующих; оценивать необходимые характеристики вычислительного устройства при решении задач заданной предметной области. Владеть: - представлением о новых технологиях в перспективе способных оказать влияние на организацию ЭВМ и систем на всех уровнях проектирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, т.е. 252 академических часов (из них 126 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во втором семестре выделяется 7 зачетных единиц, т.е. 252 академических часа (из них 126 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Архитектура ЭВМ и систем» изучаются на первом курсе.

Второй семестр: лекции – 2 часа в неделю (36 часов), лабораторные работы – 3 часа в неделю (54 часа), форма контроля – экзамен.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Сетевые технологии»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Сетевые технологии» является формирование у обучающихся практических навыков работы в сетях, изучение их устройства, архитектуры, топологии, стандартов, получение опыта проектирования и наладки сетей и телекоммуникаций.

К основным **задачам** относятся: формирование представления о современном состоянии и тенденциях развития сетевых технологий, используемых в телекоммуникационных системах, изучение принципов организации и функционирования вычислительных сетей, их компонентов, характеристик, архитектур, возможных областей применения, освоение основных протоколов работы сетей и телекоммуникаций; получение навыков проектирования локальных вычислительных сетей с выбором наиболее подходящей для конкретного случая технологии функционирования, включая проводные и беспроводные методы доступа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на школьной программе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Информационная безопасность и защита информации;
- Управление программными 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач

ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем ИОПК-7.3. Имеет навыки владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем
-------	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 72. Самостоятельная работа студентов – 72.

Вид итогового контроля – экзамен: 3 курс, 5 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Основы баз данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы баз данных» является: изучение современных методов и средств проектирования и эксплуатации баз данных, изучение современных систем управления базами данных (СУБД) и подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по проектированию и эксплуатации баз данных.

Основными задачами изучения дисциплины «Основы баз данных» являются:

- изучение основ проектирования баз данных;
- изучение логических моделей баз данных;
- знакомство с элементами реляционной алгебры;
- освоение структурированного языка написания запросов SQL;
- изучение современных систем управления базами данных;
- изучение технологии доступа к базам данных ADO, ADO.NET, ODBC.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы баз данных» относится к числу профессиональных учебных дисциплин обязательной части для обязательного изучения Блока 1 модуля «Базовые информационные технологии» основной образовательной программы бакалавриата.

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

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Информационные технологии;
- Теория информационных процессов и систем;
- Инфокоммуникационные системы и сети;
- Проектно-технологическая практика;

- Производственная практика (преддипломная);
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ИОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.3. Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач

		различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИОПК-6.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (228 академических часов). Аудиторные часы – 144. Самостоятельная работа студентов –144. В 3 семестре предусмотрен курсовой проект

Вид итогового контроля:

- зачет – 2 курс, 3 семестр,
- экзамен – 2 курс, 4 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных» является формирование у обучающихся практических навыков использования по средствам технологического оснащения компьютерных систем автоматизации, управления, контроля, диагностирования основного и вспомогательного производств, об их математическом, программном, информационном и техническом обеспечении, а также методах, способах и средствах их проектирования, изготовления и производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- ознакомление с основными видами теоретических и практических основ и навыков предпроектной подготовки и проектирования распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных;
- ознакомление с современными способами проектирования распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных;
- разъяснение назначения и роли об основных научно-технических проблемах и перспективах развития современных компьютерных систем и их связи со смежными отраслями;
- освоение программных средств, предназначенных для представления информации по проектированию распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

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

- Большие данные;
- Сетевые технологии;
- Анализ данных;

- Управление программными проектами;
- Основы баз данных;
- Преддипломная практика;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Обучение по дисциплине «Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1 знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем ИОПК-7.2 умеет применять современные технологии для реализации информационных систем ИОПК-7.3 имеет навыки владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			4
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	36	36
2	Самостоятельная работа	90	90

	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение практических работ	90	90
3	Промежуточная аттестация		
	Зачет/экзамен		экзамен
7	Итого:	144	144

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Методы искусственного интеллекта»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методы искусственного интеллекта» является овладение современными методами и моделями искусственного интеллекта, средствами технологии исследования, разработки и практического применения интеллектуальных информационных технологий по профилю будущей специальности

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- получение теоретических и практических знаний в области ИИ;
- изучение основ разработки интеллектуальных систем;
- изучение средств представления знаний;
- получение знаний и умений для квалифицированного выбора структуры данных и алгоритмов для обработки знаний;
- освоение базовых принципов построения систем распознавания на основе моделей и технологий, основанных на знаниях;
- приобретение навыков практического использования методов и алгоритмов машинного обучения, нейронных сетей, распознавания образов и речи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

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

- Технологии разработки цифровых двойников;
- Учебная практика (проектная);
- Производственная практика (проектно-технологическая);
- Производственная практика (преддипломная);
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Обучение по дисциплине «Методы искусственного интеллекта» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			4
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	36	36
2	Самостоятельная работа	90	90
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение лабораторных работ	90	90

3	Промежуточная аттестация		
	Экзамен/зачет		экзамен
	Итого:	144	144

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Большие данные»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Большие данные» является формирование у обучающихся практических навыков, связанных с применением в своей профессиональной деятельности современных технологий в области обработки больших данных, решать задачи сбора, организации, хранения, анализа больших данных. На практике получить навыки разработки алгоритмов, программных модулей и моделей для обработки больших данных. Полученные знания могут быть использованы в профессиональной деятельности для обработки больших данных.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- ознакомление с основными видами теоретических и практических основ и навыков работы с большими данными;
- ознакомление с современными способами обработки больших данных;
- разъяснение назначения и роли об основных научно-технических проблемах и перспективах развития больших данных и их связи со смежными отраслями;
- освоение программных средств, предназначенных для обработки больших данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

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

- Технологии программирования;
- Архитектура информационных систем;
- Основы баз данных
- Анализ данных;
- Производственная практика.

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

Обучение по дисциплине «Большие данные» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1 знает основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем ИОПК-7.2 умеет применять современные технологии для реализации информационных систем ИОПК-7.3 имеет навыки владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины изучаются на 3 курсе 5 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), форма промежуточной аттестации – экзамен.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Для обязательного изучения

«Архитектура информационных систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины следует отнести:

- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- знакомство учащихся с основами программирования на языке Java для мобильной операционной системы Android.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- изучение истории развития и современного состояния рынка аппаратных средств информационных систем;
- приобретение теоретических сведений об основах архитектуры информационных систем;
- обучение практическим навыкам разработки и эксплуатации мобильных мультимедиа систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- Основы проектирования интерфейсов информационных систем;
- Аппаратное обеспечение информационных систем;
- Операционные системы;
- Производственная практика (преддипломная).

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

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения для обработки и управления информацией ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение с применением современных инструментальных средств и разрабатывать требования к ПО систем ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных и автоматизированных систем с применением цифровой трансформации
ПК-7. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-7.1. Знает принципы проектирования ИС, особенности предприятий среднего и крупного масштаба ИПК-7.2. Умеет производить концептуальное, функциональное и логическое проектирование ИС ИПК-7.3. Имеет навыки применения программного обеспечения для концептуального, функционального и логического проектирование ИС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа (из них 108 часов – самостоятельная работа студентов).

Пятый семестр: лекции – 1 час в неделю (18 часов), лабораторные работы – 1 час в неделю (18 часов).

Разделы дисциплины изучаются на 3 курсе в 5 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Информационная безопасность и защита информации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» является знакомство обучающихся с основными алгоритмами и методами защиты информации, а также применение различных подходов к защите информации на практике.

Задачи дисциплины:

- изучение современных алгоритмов шифрования информации;
- изучение современных алгоритмов хэширования;
- изучение вирусов и методов борьбы с ними;
- изучение вопросов социальной инженерии;
- изучение методов построения комплексной системы безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Основы баз данных
- Сети телекоммуникации
- Растровая и векторная графика
- Операционные системы
- Инструменты визуализации данных
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем
- Информатика
- Теория информации
- Аппаратное обеспечение информационных систем
- Системы управления разработкой программного обеспечения

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
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	ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Аудиторные часы – 54. Самостоятельная работа

студентов – 54.

Вид итогового контроля – зачет: 3 курс, 6 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Анализ данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины учащийся получит знания, умения и навыки, связанные с применением в своей профессиональной деятельности современных технологий в области анализа данных, научится решать задачи сбора, организации, хранения и анализа данных. На практике получит навыки разработки алгоритмов, программных модулей и моделей для анализа данных. Полученные знания могут быть использованы в профессиональной деятельности для анализа данных в любых предметных областях

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Анализ данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

- Основы баз данных;
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных;
- Большие данные;
- Корпоративные системы обработки данных;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен оптимизировать функционирование БД	ИПК-5.1. Знает способы оптимизации запросов, индексов, хранимых процедур ИПК-5.2. Умеет выявлять проблемные

		ситуации в работе БД по обработке информации ИПК-5.3. Имеет навыки разработки и применения программного обеспечения для мониторинга работы БД по обработке информации
ПК-6	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ИПК-6.1. Знает способы оптимизации запросов, индексов, хранимых процедур; способы и методы резервного копирования и восстановления данных ИПК-6.2. Умеет выявлять проблемные ситуации в работе БД; производить резервное копирование и восстановление данных ИПК-6.3. Имеет навыки разработки и применения программного обеспечения для мониторинга работы БД; применения программного обеспечения для резервного копирования и восстановления данных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			6
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:	-	-
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	-	-
1.3	Лабораторные занятия	36	36
2	Самостоятельная работа	54	54
	В том числе:	-	-
2.1	Подготовка и выполнение лабораторных работ	-	-
3	Курсовое проектирование	-	КП
3	Промежуточная аттестация	-	-
	Зачет/экзамен/диф.зачет	-	экзамен-
	Итого:	108	108

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Управление программными проектами»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Управление программными проектами» является освоение различных методологий управления, включая Scrum, а также овладение инструментами и навыками, необходимыми для эффективного планирования, организации и контроля программных проектов, включая использование других инструментов, таких как Kanban, Lean и Waterfall.

К основным **задачам** освоения дисциплины следует отнести:

- Понимание основных принципов и методик управления программными проектами;
- Развитие навыков планирования, оценки и контроля программных проектов;
- Овладение навыками коммуникации, руководства и принятия решений в контексте программных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю «Базовые информационные технологии» обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Операционные системы;
- Основы баз данных;
- Функциональное программирование;
- Производственная практика (преддипломная);
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
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>ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет 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>ИОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	<p>ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными</p>

	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Аудиторные часы – 54. Самостоятельная работа студентов – 54.

Вид итогового контроля – экзамен: 4 курс, 7 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Математика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным **целям** освоения дисциплины «Математика» следует отнести:

- 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;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности;
- подготовку высококвалифицированных кадров, востребованных в условиях цифровой турбулентности и высоких технологических рисков современной цифровой экономики.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Математика» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Математические дисциплины».

Дисциплина базируется на следующей, пройденной дисциплине:

- линейная алгебра.

Дисциплина «Математика» логически связана с последующими дисциплинами:

- Численные методы в компьютерных вычислениях;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Математическая логика и дискретная математика.

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

Обучение по дисциплине «Линейная алгебра» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов ИОПК-1.3. Владеет методами составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования

ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<p>ИОПК-8.1. Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования</p> <p>ИОПК-8.2. Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств</p> <p>ИОПК-8.3. Имеет навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем</p>
-------	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 72. Самостоятельная работа студентов – 72 часа.

Вид итогового контроля – экзамен: 1 курс, 2 семестр.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Для обязательного изучения

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» следует отнести:

- 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;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.
- подготовку высококвалифицированных кадров, востребованных в условиях цифровой турбулентности и высоких технологических рисков современной цифровой экономики.

К основным задачам освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Математические дисциплины».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- линейная алгебра;
- Математика.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Теория вероятностей и математическая статистика
- Численные методы в компьютерных вычислениях
- Математическая логика и дискретная математика

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

Обучение по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов ИОПК-1.3. Владеет методами составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования

ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<p>ИОПК-8.1. Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования</p> <p>ИОПК-8.2. Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств</p> <p>ИОПК-8.3. Имеет навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем</p>
-------	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 54. Самостоятельная работа студентов – 90 часов.

Вид итогового контроля – экзамен: 2 курс, 3 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Проектная деятельность»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи дисциплины:

развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;

- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается на первом, втором, третьем, четвертом курсах обучения.

Дисциплина преподается со 2 по 7 семестры и связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Введение в проектную деятельность;
- Управление проектами
- Основы технологического предпринимательства

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с

		<p>членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы</p>
ОПК-2	<p>Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств</p> <p>ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц (504 академических часа). Аудиторные часы – 252. Самостоятельная работа

студентов – 252 часа.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 2 семестр, 2 курс, 3 семестр, 2 курс, 4 семестр, 3 курс, 5 семестр, 3 курс, 6 семестр, 4 курс, 7 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Управление проектами»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной **целью** дисциплины «Управление проектами» является изучение и освоение обучающимися теоретических основ и практических навыков в области управления проектами по формированию представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимосвязаны. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Управление проектами» следует отнести:

- изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;
- изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.
- формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина преподается во 2 семестре и связана логически и

содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Введение в проектную деятельность;
- Проектная деятельность;
- Основы технологического предпринимательства.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды

		<p>ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе</p> <p>ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы</p>
УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</p>	<p>ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения</p> <p>ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> <p>ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 1 курс, 2 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Основы технологического предпринимательства»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

Задачи дисциплины — достижение следующих результатов образования.

Знания: основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.

Умения: планирование и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес-модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития компании.

Владение: приемы работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Product development и Customer development; использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Программное обеспечение компьютерной индустрии» очной формы обучения.

Дисциплина преподается в 4 семестре и связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Введение в проектную деятельность;
- Управление проектами;
- 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 2 курс, 4 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Безопасность жизнедеятельности»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

К основным **задачам** освоения «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

- формирование базовых знаний об имеющихся угрозах окружающей среды, ее негативных факторах;
- изучение моделей поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека;
- использование современных методов предупреждения опасностей;
- формирование навыков оказания первой медицинской помощи и обеспечения безопасности человека;
- изучение правил и положений обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по всем направлениям подготовки для всех форм обучения.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» преподается в 6 семестре.

Дисциплина связаны логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

- Иностранный язык
- Философия
- История России

- Физическая культура и спорт

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов). Аудиторные часы – 18. Самостоятельная работа студентов – 18 часов.

Вид итогового контроля – зачет: 3 курс, 6 семестр.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Цифровые экосистемы»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Цифровые экосистемы» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и практикой в сфере создания и функционирования цифровых экосистем, особенностью цифровых экосистем в разных видах экономической деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами формирования, функционирования и развития цифровых экосистем;
- изучение особенностей создания, построения цифровых экосистем;
- формирование представления об организации работы цифровых экосистем в разных сферах деятельности;
- изучение архитектуры и основных элементов цифровой экосистемы;
- знакомство с системой оценки конкурентоспособности цифровой экосистемы и формировании устойчивых конкурентных преимуществ;
- ознакомление с особенностями цифровой государственной экосистемы;
- знакомство с правовыми основами функционирования цифровых экосистем;
- изучение классификации затрат, целей и порядка формирования прибыли, знакомство с системой налогообложения деятельности цифровых экосистем;
- изучение принципов и методов обеспечения цифровой безопасности при функционировании бизнес-экосистем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.2.1 «Цифровые экосистемы» относится к части, формируемой образовательной организацией Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Цифровые экосистемы» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;

- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

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>ИОПК-3.1. знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. умеет 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>ИОПК-3.3. имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
-------	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	2	3	72/2	36	18	-	18	36	зачет

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Инфраструктурные элементы цифровой экономики»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Инфраструктурные элементы цифровой экономики» является знакомство обучающихся с закономерностями развития цифровой экономики, с теоретическими основами и практикой в сфере создания и функционирования различных элементов инфраструктуры цифровой экономики, особенностью их регулирования, степенью значимости, критериями цифровой зрелости и влиянием на уровень жизни граждан, экономические показатели деятельности организаций и государства в целом.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами формирования, функционирования и развития основных элементов инфраструктуры цифровой экономики;
- изучение особенностей нормативно-правового обеспечения инфраструктуры цифровой экономики;
- формирование представления об организации работы цифровых платформ как основы инфраструктуры цифровой экономики;
- изучение основных элементов инфраструктуры цифровой экономики и их характеристик;
- знакомство с цифровыми технологиями, являющимися базовыми элементами инфраструктуры цифровой экономики;
- ознакомление с особенностями инфокоммуникационной инфраструктуры;
- изучение цифровых бизнес-моделей в условиях трансформации экономики;
- изучение принципов оценки цифровой зрелости организаций в цифровой экономике;
- рассмотрение основных групп рисков при формировании и функционировании инфраструктуры цифровой экономики;
- изучение методов и систем обеспечения цифровой безопасности при функционировании различных элементов инфраструктуры цифровой экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Инфраструктурные элементы цифровой экономики» относится к части, формируемой образовательной организацией Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Инфраструктурные элементы цифровой экономики» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Цифровые экосистемы;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации

	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач

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>ИОПК-3.1. знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. умеет 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>ИОПК-3.3. имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
-------	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	2	3	144/4	54	18	-	36	90	зачет

Элективные дисциплины

«Системный анализ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Системный анализ» является изучение системного подхода к проектированию информационных систем.

Задачи дисциплины:

- - изучение принципов системного подхода;
- - изучение инструментария функционально-структурного подхода;
- - изучение методологии системного анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Системный анализ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата «Информационные системы и технологии».

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

- - Основы баз данных
- - Анализ данных
- - Архитектура информационных систем
- - Цифровые экосистемы

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

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
--------------------------------	-----------------------------------

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения для обработки и управления информацией ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение с применением современных инструментальных средств и разрабатывать требования к ПО систем ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных и автоматизированных систем с применением цифровой трансформации
ПК-2. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-2.1. Знает методологию и технологии проектирования ИС и подсистем, управления и основные функции системы, приемы программирования ИПК-2.2. Умеет создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач, разрабатывать информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации и цифровой трансформации ИПК-2.3. Владеет методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем и подсистем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Третий семестр: лекции – 18 часов, практические занятия – 36 часов, форма контроля – экзамен.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			4
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
1.3	Лабораторные занятия		
2	Самостоятельная работа	90	90
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение лабораторных работ	90	90
3	Курсовое проектирование		КП
4	Промежуточная аттестация		
	Экзамен/зачет/диф.зачет		экзамен
	Итого:	144	144

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Инженерия требований»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерия требований» является изучение теоретических основ современных технологий создания программных продуктов и получение практических навыков их реализации; освоение основ системного подхода к проектированию сложных программных систем, проектируемых и реализуемых на языках объектно-ориентированного программирования; приобретение практических навыков выявления источников, сбора и документирования требований, разработки спецификации порядка функционирования и сопровождения информационных систем и программных продуктов.

Задачи дисциплины «Инженерия требований»:

- Формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах организации, положенных в основу «классических» технологий создания программных продуктов и современных семейств технологий;
- Получение практической подготовки в области выбора и применения технологий создания программных продуктов для задач автоматизации обработки информации и управления.
- Изучение основы моделирования и анализа программных систем, анализа, разработки, спецификации и управления требованиями.
- Формирования навыков выработки обоснованных решений с учетом возможностей и ограничений организации;
- Развитие навыков формирования аналитических отчетов для принятия обоснованных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин (модулей):

- Технологии программирования,
- Программирование для мобильных устройств,
- Аппаратное обеспечение информационных систем,
- Архитектура информационных систем.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Бизнес-анализ,
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации,
- Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем,
- Проектирование интеграционных решений

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

Обучение по дисциплине «Инженерия требований» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски</p>
<p>ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</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>ИОПК-3.1. знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			3
1	Аудиторные занятия	72	72
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	54	54
1.3	Лабораторные занятия	-	-
2	Самостоятельная работа	72	72
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение практических работ	72	72
3	Промежуточная аттестация		
	Экзамен/зачет/диф.зачет		экзамен
	Итого:	144	144

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Основы бизнес-анализа»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Основы бизнес-анализа» является рассмотрение обучающимися сущности, содержания, областей знания, особенностей Основы бизнес-анализа и профессии бизнес-аналитика в организации, ознакомление с подходами к Основы бизнес-анализа, изучение техник и методов Основы бизнес-анализа для формирования профессиональных компетенций в области Основы бизнес-анализа и развития аналитических способностей обучающегося.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с базовыми и ключевыми понятиями, характеристикой областей знаний Основы бизнес-анализа и задачами, выполняемыми бизнес-аналитиками;
- изучение методов сбора, формирования и обработки информации для Основы бизнес-анализа, использование баз данных открытого доступа и получение навыков формирования информации, пригодной для Основы бизнес-анализа;
- изучение подходов и техник Основы бизнес-анализа;
- ознакомление с информационными технологиями (программным обеспечением), используемым при проведении Основы бизнес-анализа;
- рассмотрение языков визуального моделирования, электронных сервисов и ресурсов для визуализации данных, создания опросов, моделирования, совместной работы, а также развитие навыков визуализации информации, работы с базами данных;
- формирование навыков работы с заинтересованными сторонами и требованиями;
- изучение основ проектной деятельности и моделирования бизнес-процессов как важных сфер знаний бизнес-аналитика;
- формирование навыков анализа текущего состояния организации в соответствии с бизнес-потребностями и потребностями заинтересованных сторон, выявления проблем и их причин;
- формирования навыков оценки рисков в том числе рисков, связанных с заинтересованными сторонами, требованиями, проведением изменений;

- формирования навыков выработки обоснованных решений с учетом возможностей и ограничений организации;
- развитие навыков формирования аналитических отчетов для принятия обоснованных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы бизнес-анализа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы бизнес-анализа» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных;
- Организация цифрового бизнеса;
- Корпоративные системы обработки данных;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).
-

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	В результате освоения	Перечень планируемых
------------	------------------------------	-----------------------------

компетенции	образовательной программы обучающийся должен обладать	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	<p>ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение.</p> <p>ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике.</p> <p>ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.</p>
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики.</p> <p>ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач.</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.</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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
-------	---	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	5	108/3	54	18	-	36	54	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации» является знакомство обучающихся с особенностью бизнес-планирования проектов в цифровой среде, приобретение знаний и умений по обоснованию, разработке и созданию бизнес-плана проекта, развитие навыков разработки бизнес-плана на основе самостоятельного исследования внешней и внутренней среды бизнес-проекта, навыков презентации бизнес-плана для привлечения потенциальных инвесторов, развитие аналитических навыков и навыков групповой работы.

Задачами изучения дисциплины являются:

- овладение теоретическими знаниями в области бизнес-планирования проектов;
- изучение содержания процесса бизнес-планирования;
- разработка бизнес-плана проекта на основе бизнес-идеи;
- изучение современных принципов и методов планирования и прогнозирования;
- изучение методики составления бизнес-плана в целом и каждого его раздела в отдельности;
- приобретение умений и навыков использования современного программного обеспечения для разработки бизнес-плана цифрового проекта, онлайн решений по бизнес-моделированию и бизнес-планированию, agile подходов к бизнес-планированию;
- овладение навыками разработки и защиты презентации бизнес-плана проекта

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими

дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Цифровые экосистемы;
- Инфраструктурные элементы цифровой экономики;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств</p> <p>ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</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>ИОПК-3.1. знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. умеет 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>ИОПК-3.3. имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	5	144/4	72	36	-	36	72	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Нечеткое моделирование»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Нечеткое моделирование» следует отнести:

- – формирование математических знаний в области теории нечетких множеств и нечёткой логики;
- формирование навыков выполнения математических операций над нечеткими множествами и нечеткими отношениями;
- формирование навыков к использованию нечёткой логики, применению нечетких высказываний и лингвистических переменных.

К основным задачам освоения дисциплины «Нечеткое моделирование» следует отнести:

- знакомство с аппаратом теории нечетких множеств и нечёткой логики;
- формирование у обучающихся навыков работы с нечеткими множествами, нечеткими отношениями, лингвистическими переменными;
- формирование представления о возможностях аппарата теории нечетких множеств и нечёткой логики для описания сложных систем и управления ими.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Нечеткое моделирование» относится к части по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Нечеткое моделирование» базируется на изучении следующих дисциплин:

- Математика;
- Информатика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы

в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Моделирование нейронных сетей

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	Знать: основы теории нечетких множеств. Уметь: применять основы теории нечетких множеств для разработки требований к программному обеспечению. Владеть: навыками проектирования программного обеспечения.
ПК-7	Способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Знать: основные законы теории нечетких множеств. Уметь: применять законы теории нечетких множеств Владеть: навыками использования различных программных продуктов для проектирования систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е.

144 академических часов (из них 36 часов –

самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в третьем семестре выделяется 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Третий семестр: лекции – 2 часа в неделю (36 часов), лабораторные работы – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Бюджетирование цифровых решений»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Бюджетирование цифровых решений» является освоение теоретических знаний и получение практических навыков бюджетирования цифровых продуктов, изучение системы финансового планирования и бюджетирования, разработки и анализа финансовых прогнозов, построения бюджетов, особенностью, методами, приемами, технологией бюджетирования цифровых решений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами бюджетирования цифровых решений с целью увеличения эффективности работы и повышения конкурентоспособности компании в цифровой среде;
- ознакомление с принципами и методами бюджетирования цифровых продуктов;
- изучение инструментов финансового планирования и бюджетирования в цифровой среде;
- изучение принципов и правил подготовки финансовой информации для составления бюджетов;
- приобретение навыков формирования бюджета цифрового продукта, проекта;
- знакомство с современными инструментами, используемыми в бюджетировании цифровых решений;
- овладение методами и приемами разработки и анализа финансовых прогнозов, планов и бюджетов при разработке цифровых продуктов;
- рассмотрение критериев оценки эффективности и результативности бюджетирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Бюджетирование цифровых решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Бюджетирование цифровых решений» взаимосвязана

логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Управление проектами;
- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Системное управление бизнес-процессами;
- Организация цифрового бизнеса;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности,

		решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики.</p> <p>ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач.</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.</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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	5	144/4	72	18	-	54	72	зачет

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Аудит цифровой зрелости»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Аудит цифровой зрелости» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и практикой в сфере оценки цифровой зрелости организаций, особенностью, методами, приемами, технологией проведения аудита цифровой зрелости, документирования процесса аудита и представление результатов оценки.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами проведения аудита цифровой зрелости организаций с целью увеличения эффективности работы, улучшения качества продукции и услуг, а также повышения конкурентоспособности компании в цифровой среде;
- ознакомление с принципами и методами проведения аудита;
- изучение принципов и шаблонов документирования процесса аудита;
- изучение особенностей сбора и анализа информации для проведения аудита цифровой зрелости;
- приобретение навыков формирования отчета о проведении аудита цифровой зрелости;
- знакомство с современными инструментами, используемыми при проведении аудита;
- рассмотрение критериев оценки эффективности и результативности проведения аудита цифровой зрелости.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Аудит цифровой зрелости» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Аудит цифровой зрелости» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Управление проектами;

- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Системное управление бизнес-процессами;
- Организация цифрового бизнеса;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и

		ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики.</p> <p>ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач.</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.</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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов,</p>

		публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	6	72/2	36	18	-	18	36	дифф. зачет

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Организация цифрового бизнеса»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Организация цифрового бизнеса» является освоение теоретических знаний и получение практических навыков в области организации деятельности в цифровой сфере, рассмотрение принципов и задач построения цифрового бизнеса, изучение процесса создания, коммерческого использования цифровых продуктов, ИТ-проектов и решений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с основными принципами, процессами и особенностями развития цифрового бизнеса;
- ознакомление с классификацией и особенностями цифровых продуктов;
- рассмотрение основных механизмов и моделей ценообразования на цифровом рынке;
- изучение организационно-правовых форм компаний в цифровой сфере;
- рассмотрение путей создания и форм организации цифровых компаний;
- ознакомление со структурой и способах учета ресурсов;
- изучение классификации затрат в организациях цифровой сферы;
- ознакомление с правовыми основами создания и функционирования компаний в цифровой среде;
- ознакомление с основами правовой охраны интеллектуальной собственности в сфере ИТ;
- рассмотрение механизма формирования прибыли в цифровом бизнесе;
- изучение особенностей информационных сетей в цифровом бизнесе;
- ознакомление с особенностями оценки конкурентоспособности цифровых продуктов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация цифрового бизнеса» относится к части,

формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Организация цифрового бизнеса» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Управление проектами;
- Основы бизнес-анализа;
- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Системное управление бизнес-процессами;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования,

	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики.</p> <p>ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач.</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.</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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	6	144/4	72	36	-	36	72	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и формирование у студентов представления о принципах, методах и типичных приемах моделирования бизнес-процессов, освоение практических навыков представления процессов и их составных компонентов для их последующего анализа, оптимизации и контроля исполнения; рассмотрение практических аспектов моделирования бизнес-процессов, а также смежных работ, которые выполняются в рамках управления эффективностью деятельности компании в цифровой сфере.

Задачами изучения дисциплины являются:

- рассмотрение понятия, сущности, особенностей и практики внедрения процессного подхода;
- изучение особенностей построения и моделирования бизнес-процессов;
- формирование представления об организации работы в системе управления бизнес-процессами в цифровой сфере;
- освоение методологии моделирования бизнес-процессов;
- ознакомление с принципами и методами описания, анализа, документирования бизнес-процессов;
- приобретение навыков обобщения и систематизации информации, которая необходима для создания моделей бизнес-процессов;
- использование компьютерных технологий реализации методов моделирования бизнес-процессов;
- приобретение навыков идентификации и классификации бизнес-процессов для представления архитектуры процессов в виде моделей;
- приобретение навыков разработки моделей бизнес;

ознакомление с основами анализа бизнес-процессов и интерпретации информации, получаемой в результате этого анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем» относится к элективным дисциплинам Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Управление проектами;
- Управление программными проектами;
- Проектно-технологическая практика;
- Преддипломная практика;

Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по</p>

		научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ПК-3	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	<p>ИПК-3.1. Знает принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT-проектами; примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта</p> <p>ИПК-3.2. Умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО, проводить верификацию выпусков ИС</p> <p>ИПК-3.3. Имеет навыки использования программного обеспечения для управления проектами в сфере цифровой трансформации и особенностей их управления, работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 ак. часов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	7
1	Аудиторные занятия	108	54	54
	В том числе:			
1.1	Лекции	36	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	72	36	36
2	Самостоятельная работа	108	54	54
3	Курсовое проектирование			КП
4	Промежуточная			

	аттестация			
	Экзамен/зачет/диф.зачет		зачет	экзамен
	Итого:	216		

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Технологии разработки цифровых двойников»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Освоение студентами современных методов и технологий создания цифровых двойников, включая применение информационных систем, 3D-моделирования, AR/VR технологий и кибербезопасности. По итогам дисциплины студенты должны быть способны разрабатывать и внедрять цифровые двойники на практике, в различных отраслях промышленности и научных исследований.

Задачи дисциплины:

- Ознакомление студентов с основами и концепциями цифровых двойников.
- Изучение методов 3D-моделирования и применения технологий виртуальной и дополненной реальности в создании цифровых двойников.
- Приобретение практических навыков в разработке технической документации, стандартов и требований к созданию цифровых двойников.
- Применение современных информационных систем и технологий при создании и внедрении цифровых двойников в реальные производственные процессы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части блока Б1 «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений.

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

- Основы цифровой трансформации
- Технологии программирования
- Программирование для мобильных устройств
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем
- Сетевые технологии
- Основы баз данных
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных

- Архитектура информационных систем
- Большие данные
- Информационная безопасность и защита информации
- Анализ данных
- Управление программными проектами
- Инженерия требований
- Системный анализ
- Основы бизнес-анализа
- Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем
- Тестирование ПО
- Проектирование интеграционных решений
- Корпоративные системы обработки данных
- Администрирование информационных систем
- Разработка технической документации

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

Планируемые результаты обучения:

- Студент знает и понимает основы современных информационных технологий, принципы работы различных информационных систем и технологий, а также способы их интеграции.
- Студент способен использовать современные технологии и программные средства при создании цифровых двойников, а также оценивать их применимость для решения конкретных задач.
- Студент владеет практическими навыками применения современных информационных технологий в разработке цифровых двойников.
- Студент ознакомлен со стандартами оформления технической документации на различных этапах создания информационных систем.
- Студент способен правильно применять стандарты оформления технической документации при разработке цифровых двойников.
- Студент обладает практическими навыками составления технической документации в соответствии со стандартами и требованиями.
- Студент знает методы и подходы к разработке требований и

проектированию программного обеспечения для цифровых двойников.

- Студент умеет проектировать программное обеспечение для создания цифровых двойников с использованием современных инструментов.
- Студент имеет практические навыки разработки требований и проектирования информационных систем для создания цифровых двойников.
- Данная программа учитывает как теоретические основы, так и практические навыки, необходимые для успешного освоения дисциплины и дальнейшей профессиональной деятельности в этой области.

Обучение по дисциплине «Технологии разработки цифровых двойников» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ИОПК-4.1 знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИОПК-4.2 умеет применять стандарты оформления технической документации на

	<p>различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ИОПК-4.3 имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
<p>ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.</p>	<p>ИПК-1.1. Знает способы разработки требований и проектирования программного обеспечения для обработки и автоматизации информации и систем управления</p> <p>ИПК-1.2. Умеет проектировать программное обеспечение и системы управления с применением современных инструментальных средств</p> <p>ИПК-1.3. Имеет навыки разработки требований и проектирования информационных систем управления и автоматизированных систем обработки информационных потоков и систем</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Разделы дисциплины изучаются на 3 курсе в 5 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Технологии кадрового проектирования цифровой трансформации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Технологии кадрового проектирования цифровой трансформации» является освоение теоретических знаний и получение практических навыков управления трудовыми ресурсами, персоналом и кадровым составом в соответствии с потребностями конкретных цифровых проектов и цифровой экономики в целом, а также изучение современных инструментов управления кадрами в ИТ-проектах.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами системы кадрового обеспечения и управления персоналом в цифровых проектах с целью увеличения эффективности работы и повышения конкурентоспособности компании в цифровой среде;
- ознакомление с принципами и методами системы кадрового обеспечения в цифровой среде;
- рассмотрение основ разработки требований к должностям, критериев подбора и расстановки персонала, процедур подбора и оценки персонала для цифровых проектов;
- изучение принципов мотивации, развития персонала, адаптации персонала, основ организации труда в цифровом бизнесе;
- приобретение навыков использования современных инструментов управления кадрами в цифровой среде;
- знакомство с современными требованиями кадровой безопасности;
- овладение методами и приемами эффективной организации командной работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды;
- ознакомление с основами правового регулирования кадрового обеспечения цифровой трансформации;
- рассмотрение правил и норм документационного обеспечения управления персоналом в цифровых проектах;
- изучение технологий формирования кадрового обеспечения, использования и оценки персонала, основ мотивации и стимулирования сотрудников;

- ознакомление с основами безопасности и охраны труда, оптимизации режимов труда и отдыха сотрудников компании.
- изучение методов оценки эффективности управления кадрами в цифровых проектах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологии кадрового проектирования цифровой трансформации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина «Технологии кадрового проектирования цифровой трансформации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Управление проектами;
- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.
- Системное управление бизнес-процессами;
- Организация цифрового бизнеса;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------------	------------------------------	--

	образовательной программы обучающийся должен обладать	
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	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики. ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом

	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
--	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	4	7	144/4	72	36	-	36	72	экзамен

Обязательная часть

Для обязательного изучения

«Корпоративные информационные системы»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: формирование у студентов знаний и практических навыков в области проектирования, разработки и внедрения автоматизированных систем управления для повышения эффективности работы предприятий и организаций.

Задачи курса:

- Изучение основ корпоративных автоматизированных систем обработки данных, их структуры, принципов работы и основных компонентов.
- Освоение методик и технологий анализа бизнес-процессов для определения требований к автоматизированным системам.
- Изучение методов и инструментов разработки и проектирования автоматизированных систем, включая выбор программных средств и баз данных.
- Получение навыков работы с технологиями интеграции корпоративных информационных систем, включая интеграцию с внешними системами и ресурсами.
- Освоение методов и средств обеспечения информационной безопасности корпоративных автоматизированных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части Б1.2, формируемой участниками образовательных отношений, базового блока Б1.

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

- Цифровые экосистемы;
- Большие данные;
- Сетевые технологии;
- Основы баз данных;
- Анализ данных;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Архитектура информационных систем.
- Производственная практика (преддипломная)

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

Обучение по дисциплине «Корпоративные информационные системы» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использование их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</p>
<p>ОПК-5 Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИОПК-5.1. знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ИОПК-5.2. умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.3. имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ИОПК-6.1. знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИОПК-6.2. умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИОПК-6.3. имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических</p>

	комплексов задач
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 ак.ч. (из них 126 часов – аудиторные занятия и 90 часов – самостоятельная работа студентов). Разделы дисциплины изучаются на 4 курсе в 7 семестре, форма аттестации – зачет и в 8 семестре, форма аттестации – дифференцированный зачет.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр	
			7	8
1	Аудиторные занятия	126	72	54
	В том числе:			
1.1	Лекции	54	36	18
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	72	36	36
2	Самостоятельная работа	90	54	36
3	Промежуточная аттестация			
	Зачет/Экзамен/диф.зачет		зачет	диф.зачет
	Итого:	216		

Элективные дисциплины
«Операционные системы»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Операционные системы» относятся:

- понимание основных принципов операционных систем;
- овладение навыками администрирования и управления ресурсами;
- разработка программного обеспечения под операционные системы;
- обеспечение безопасности и надежности систем;
- работа с различными типами операционных систем;
- подготовка к профессиональной деятельности;
- развитие навыков анализа и решения проблем.

К основным задачам дисциплины можно отнести следующие:

- ознакомление студента с основными принципами и функциями операционных систем;
- изучение основных типов операционных систем;
- овладение навыками установки и настройки операционных систем;
- работа с командной строкой и интерфейсом пользователя;
- понимание концепции процессов и потоков;
- изучение файловых систем;
- работа с устройствами и драйверами;
- работа в сетевых средах;
- разработка навыков решения проблем;
- ознакомление с актуальными тенденциями и технологиями в области операционных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- - Тестирование программного обеспечения;
- - Программирование для мобильных устройств;

- - Основы проектирования интерфейсов информационных систем;
- - Преддипломная практика;
- - Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Обучение по дисциплине «Операционные системы» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ИПК-2.1. Знает методологию и технологии проектирования ИС и подсистем, управления и основные функции системы, приемы программирования. ИПК-2.2. Умеет создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач, разрабатывать информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации и цифровой трансформации. ИПК-2.3. Владеет методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем и подсистем.
ПК-7. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-7.1. Знает принципы проектирования ИС, особенности предприятий среднего и крупного масштаба ИПК-7.2. Умеет производить концептуальное, функциональное и логическое проектирование ИС ИПК-7.3. Имеет навыки применения программного обеспечения для концептуального, функционального и логического проектирование ИС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	Аудиторные занятия	54	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	-	-	
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	Самостоятельная работа	90	90	
3	Промежуточная аттестация			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	Экзамен	Экзамен	
	Итого:	144		

Элективные дисциплины
«Системы реального времени»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины «Системы реального времени»:

- проектирование программных и аппаратных средств, в соответствии с техническим заданием с использованием средств технической документации,
- разработка и оформление технической документации, применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения,
- применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- изучение функционирования в «реальном масштабе времени»,
- обзор и изучение некоторых операционных систем реального времени,
- изучение современных промышленных систем, функционирующих в режиме реального времени.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- Тестирование программного обеспечения;
- Программирование для мобильных устройств;
- Основы проектирования интерфейсов информационных систем;
- Преддипломная практика;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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 и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
<p>ПК-2. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>ИПК-2.1. Знает методологию и технологии проектирования ИС и подсистем, управления и основные функции системы, приемы программирования. ИПК-2.2. Умеет создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач, разрабатывать информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации и цифровой трансформации. ИПК-2.3. Владеет методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем и подсистем.</p>
<p>ПК-7. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>ИПК-7.1. Знает принципы проектирования ИС, особенности предприятий среднего и крупного масштаба ИПК-7.2. Умеет производить концептуальное, функциональное и логическое проектирование ИС ИПК-7.3. Имеет навыки применения программного обеспечения для концептуального, функционального и логического проектирование ИС</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	3	5	144/4	54	18	-	36	90	экзамен

Элективные дисциплины

«Системное управление бизнес-процессами»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Системное управление бизнес-процессами» является знакомство обучающихся с теоретическими основами и практикой в сфере управления бизнес-процессами, особенностью разработки, описания, моделирования, анализа, документирования и оценки эффективности бизнес-процессов в цифровой сфере в разных видах экономической деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с теоретическими и практическими основами системы управления бизнес-процессами;
- ознакомление с принципами и методами описания, анализа, документирования бизнес-процессов;
- изучение особенностей построения и моделирования бизнес-процессов;
- формирование представления об организации работы в системе управления бизнес-процессами в цифровой сфере;
- знакомство с системой оценки эффективности и результативности бизнес-процессов;
- рассмотрение практики внедрения процессного подхода.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Системное управление бизнес-процессами» относится к элективным дисциплинам Блока 1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Системное управление бизнес-процессами» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;
- Управление проектами;
- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Организация цифрового бизнеса;
- Документационное обеспечение цифровых процессов.

- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных;
- Организация цифрового бизнеса;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач	ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики.

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач.</p> <p>ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.</p>
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>ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК-3.2 Умеет 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>ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма	Э	Э	Трудоемкость дисциплины в часах	Форма
-------	---	---	---------------------------------	-------

обучения			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельн ая работа	ИТОГОВОГ О КОНТРОЛ Я
Очная	3	6	108/3	54	18	-	36	54	зачет

Элективные дисциплины

«Администрирование информационных систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» является формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов, изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов, рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

Задачи дисциплины:

Основной задачей изучения дисциплины является овладение методами:

- изучения организационной, функциональной структуры администрирования информационных систем;
- администрирования информационных систем и базовых информационных процессов в информационных системах;
- администрирования информационных систем и анализа развития современных информационных технологий;
- решения функциональных задач администрирования информационных систем, с использованием информационных технологий;
- организация администрирования информационных систем при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к категории элективных дисциплин Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

- Информационная безопасность и защита информации
- Операционные системы
- Основы баз данных

- Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем
- Учебная практика (проектная)
- Производственная практика (проектно-технологическая)
- Производственная практика (преддипломная)
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Обучение по дисциплине «Администрирование информационных систем» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
<p>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>	<p>ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p>
<p>ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств</p> <p>ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач</p> <p>ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач</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>ИОПК-3.1. знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-3.2. умеет 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>ИОПК-3.3. имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры 6
1	Аудиторные занятия	54	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	36	36
2	Самостоятельная работа	54	54
	В том числе:		
2.1	Подготовка и выполнение лабораторных работ	54	54
3	Промежуточная аттестация		
	Зачет/экзамен/диф. зачет		зачет
	Итого:	108	108

Элективные дисциплины
«Теория принятия решений»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является подготовка специалистов, обладающих фундаментальными знаниями в области теории информации, позволяющими им решать важные практические задачи.

В рамках дисциплины ставятся следующие задачи, соответствующие задачам профессиональной деятельности, указанным в ФГОС ВО:

- Ознакомление с основами теории принятия решений
- Понимание и умение ставить задачи по принятию решений
- Умение решать практические задачи, связанные с принятием решений

По завершении изучения дисциплины студенты:

- Ознакомятся с математическим аппаратом и методами дисциплины «Теория принятия решений»
- Смогут применять аппарат теории принятия решений
- Смогут использовать готовые системы принятия решений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- Основы цифровой трансформации
- Сетевые технологии
- Аппаратное обеспечение информационных систем
- Основы баз данных
- Распределенные компьютерные системы сбора и обработки данных
- Архитектура информационных систем
- Анализ данных
- Корпоративные информационные системы
- Администрирование информационных систем

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

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИОПК-1.2. умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-3. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-3.1. Знает принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT-проектами; примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта. ИПК-3.2. Умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО, проводить верификацию выпусков ИС. ИПК-3.3. Имеет навыки использования программного обеспечения для управления проектами в сфере цифровой трансформации и особенностей их управления, работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 часов.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	

1	Аудиторные занятия	54	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	Самостоятельная работа	54	54	
3	Промежуточная аттестация			
	Зачет/экзамен/диф.зачет		зачет	
	Итого:	72	72	

Элективные дисциплины

«Управление интеграционными проектами»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Управление интеграционными проектами» дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области практических инструментов управления, необходимых для решения управленческих задач определения, уточнения, комбинирования, объединения, координации и интеграции различных процессов и действий по управлению проектом в рамках групп процессов управления проектами.

Задачи дисциплины «Управление интеграционными проектами»:

- обучение теоретическим основам проектирования экономических информационных систем (ИС);
- обучение методологическим и практическим задачам формирования, функционирования и развития ИС в инфраструктурах предприятий и организаций;
- обучение выявлению требований к эффективности и надежности проектных решений;
- обучение определению состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения;
- обучение освоению принципов и особенностей управления ресурсами проекта;
- готовить интеграционные решения, отвечающие потребностям бизнеса;
- готовить качественные интеграционные требования с учетом технических и бизнес-ограничений;
- использовать инструменты аналитики для проработки межсистемного взаимодействия;
- использовать методы и подходы к интеграции, применяя инструменты и шаблоны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины

(модули)».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин (модулей):

- Основы цифровой трансформации,
- Тайм-менеджмент,
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды,
- Архитектура информационных систем,
- Управление программными проектами,
- Анализ данных.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Основы бизнес-анализа,
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации,
- Моделирование бизнес-процессов и проектирование систем,
- Проектирование интеграционных решений,
- Системное управление бизнес-процессами.

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

Обучение по дисциплине «Управление интеграционными проектами» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИОПК-1.2. умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-3. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных	ИПК-3.1. Знает принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления ИТ-проектами; примерный состав команды разработчиков ПО;

параметров	<p>основы реализации проекта.</p> <p>ИПК-3.2. Умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО, проводить верификацию выпусков ИС.</p> <p>ИПК-3.3. Имеет навыки использования программного обеспечения для управления проектами в сфере цифровой трансформации и особенностей их управления, работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>
------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 часов.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	Аудиторные занятия	54	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	Самостоятельная работа	54	54	
3	Промежуточная аттестация			
	Зачет/экзамен/диф.зачет		зачет	
	Итого:	72	72	

Элективные дисциплины

«Документационное обеспечение цифровых процессов»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Документационное обеспечение цифровых процессов» является приобретение профессиональных компетенций и формирование устойчивых навыков в сфере документационного обеспечения цифрового бизнеса, создания цифровых продуктов, ИТ-проектов и решений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с основными принципами, процессами и особенностями документационного обеспечения цифровых решений;
- ознакомление с современной системой документационного обеспечения проектов и процессов в ИТ-сфере,
- изучение принципов организации документооборота и архивного хранения различной документации в цифровой сфере;
- формирование системного представления о составе служебных документов, особенностях оформления в соответствии с законодательными нормами;
- изучение правил составления и оформления документации, связанной с реализацией ИТ-проектов, процессов и решений;
- изучение специальных программ и сервисов для организации и автоматизации документооборота в компании;
- ознакомление со спецификой разработки документов, сопровождающих бизнес-процессы в ИТ-сфере;
- ознакомление с особенностями и законодательным регулированием электронного документооборота.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Документационное обеспечение цифровых процессов» относится к элективным дисциплинам Блока 1 образовательной программы бакалавриата. Дисциплина «Документационное обеспечение цифровых процессов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Цифровая культура компании;
- Основы цифровой трансформации;

- Управление проектами;
- Основы бизнес-анализа;
- Управление программными проектами;
- Бизнес-планирование проектов цифровой трансформации;
- Системное управление бизнес-процессами;
- Проектно-технологическая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР).

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень 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	ИУК-2.1 Знать и формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели деятельности, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2 Уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами реализации деятельности в цифровой экономике. ИУК-2.3 Владеть навыками выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных	ИОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем

	технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств в различных сферах цифровой экономики. ИОПК-2.2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельной организации, так и в рамках корпораций, государственных систем; оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
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	ИОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

Форма	к	э	Трудоемкость дисциплины в часах	Форма
-------	---	---	---------------------------------	-------

обучения			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельн ая работа	ИТОГОВОГ О КОНТРОЛ Я
Очная	2	4	108/3	54	18	36	-	54	зачет

Элективные дисциплины

«Общая физическая подготовка»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является 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.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- 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 ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1) основной образовательной

программы бакалавриата/специалитета.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Физическая культура и спорт.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Аудиторные часы – 328.

Вид итогового контроля – зачет:

- 1 курс, 2 семестр;
- 2 курс, 3 семестр;
- 2 курс, 4 семестр;
- 3 курс, 5 семестр;
- 4 курс, 6 семестр.

Элективные дисциплины

«Игровые виды спорта»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является 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.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- 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 ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1) основной образовательной

программы бакалавриата/специалитета.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Физическая культура и спорт.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Аудиторные часы – 328.

Вид итогового контроля – зачет:

- 1 курс, 2 семестр;
- 2 курс, 3 семестр;
- 2 курс, 4 семестр;
- 3 курс, 5 семестр;
- 4 курс, 6 семестр.

Элективные дисциплины «Неолимпийские виды спорта»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является 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.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- 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 ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1) основной образовательной

программы бакалавриата/специалитета.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Аудиторные часы – 328.

Вид итогового контроля – зачет:

- 1 курс, 2 семестр;
- 2 курс, 3 семестр;
- 2 курс, 4 семестр;
- 3 курс, 5 семестр;
- 4 курс, 6 семестр.

Факультативные дисциплины

«Оборудование и технологии принтмедиа индустрии»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины следует отнести формирование системных представлений о видах печатных и электронных средств информации в увязке с технологией их производства и разъяснение взаимосвязи вида средств информации, требований к качеству продукции и технологических процессов.

К основным задачам освоения дисциплины «Оборудование и технологии принтмедиаиндустрии» следует отнести:

- изучение основных технологических процессов и применяемого технологического оборудования для производства продукции принтмедиаиндустрии;
- ознакомление с методикой выбора расходных материалов и определением потребности в материалах при производстве продукции принтмедиаиндустрии;
- изучение зависимости параметров качества продукции от соблюдения технологических режимов на всех этапах её производства;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам и изучается на втором курсе обучения.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах, прохождении практик:

- Информатика
- Введение в проектную 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ИОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ИОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ИОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36.

Вид итогового контроля – зачет: 2 курс, 3 семестр.

Элективные дисциплины

«Языки информационного обмена»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями и задачами освоения дисциплины «Языки информационного обмена» является знакомство с основными принципами и методами проектирования клиент-серверных сценариев для решения задач информационного обмена в информационных системах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Языки информационного обмена» относится к части по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика
- Основы алгоритмизации и программирования
- Базы данных
- Объектно-ориентированное программирование

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов прохождения практики
-----------------	---	---

	обучающийся должен обладать	
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>Знать: работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>Владеть: способами выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	144/4,00	63	36	-	27	45	36	экзамен

Факультативные дисциплины

«Государственные программы и проекты»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» является изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков в области управления государственными программами и проектами. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;
- изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.
- формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Государственные программы и проекты» относится к числу факультативных дисциплин образовательной программы подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии для очной формы обучения и изучается на 3 курсе в 5 семестре обучения.

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

- Введение в проектную деятельность;
- Введение в профессию;

- Управление проектами;
- Проектная деятельность;
- Производственная практика (проектно-технологическая).

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает

	<p>философском контекстах</p>	<p>значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений</p> <p>ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>
--	-----------------------------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Аудиторные часы – 36. Самостоятельная работа студентов – 36.

Вид итогового контроля – зачет: 3 курс, 5 семестр.

Факультативные дисциплины

«Правоведение»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения дисциплины «Правоведение» является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование знаний в области юриспруденции, представлений об основах и специфике правового регулирования отношений в профессиональной сфере.

Задачами дисциплины является выработка у студентов навыков

- применения норм законодательства Российской Федерации в ходе их будущей профессиональной деятельности;
- принятия решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом;
- анализа законодательства и практики его применения; ориентации в специальной литературе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Правоведение» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Правоведение» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Конфликтология;
- Нормативно-правовое регулирование цифровой среды;
- Основы деловой коммуникации;
- Основы бизнес-анализа;
- Преддипломная практика;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
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	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед.	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	4	7	72/2	18	8	10		54	зачет