Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

АННОТАЦИИ

Должность: директор департамента по образовательной политике Паправление подготовки:

Дата подписания: 04.10.2023 17:06:49 Уникальный программный ключ:

09.03.03 Прикладная информатика

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6 Образователь ная программа (профиль):

«Корпоративные информационные системы»

Год начала обучения:

2022

«ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»

Цели освоения дисциплины

Преподавание История (история России, всеобщая история) бакалаврам необходимо выстраивать с учетом специфики инженерной профессии, основывающейся на проектной деятельности и имеющей своей целью преобразование окружающего мира. С одной стороны, задачей Истории является дать будущим инженерам знания, необходимые для подобного рода деятельности. С другой стороны, знание истории актуализирует человеческий, а не только узкопрофессиональный характер и смысл деятельности инженера.

Следовательно, целями преподавания истории России являются:

- понимание законов социокультурного развития. Основной залачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социальноэкономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.
- своей профессиональной деятельности и ее результатов видение социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

Основными задачами освоения истории являются:

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

Место дисциплины в структуре ОП (бакалавриат)

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» входит Базовую часть. Она преподается на 3-м курсе, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП: «Философия».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «История (история России, всеобщая история)»: студент должен знать основные вехи отечественного исторического развития; иметь представление об исторических событиях внутренней и внешнеполитической жизни страны; о личностях, с которыми связаны существенные перемены в жизнедеятельности общества и государства; уметь слушать педагога; составлять конспект по услышанному и прочитанному материалу; анализировать и обобщать информацию; работать с книгой и компьютером; быть готовым к тому, что потребуется ответственное отношение к получению и усвоению знаний; значительную часть работы по накоплению знаний придётся выполнять самостоятельно.

Изучение дисциплины «История (история России, всеобщая история)» необходимо для полноценного усвоения всего цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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:

T - F	В результате освоения	
Код	образовательной	Перечень планируемых результатов
компетенции	программы обучающийся	обучения по дисциплине
компетенции	должен обладать	обучения по днециняние
УК-5	Способен воспринимать	ИУК-5.1.
	межкультурное разнообразие	анализирует и интерпретирует события,
	общества в социально-	современное состояние общества,
	историческом, этическом и	проявления его межкультурного
	философском контекстах	разнообразия в социально-
		историческом, этическом и
		философском контекстах 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 ИУК-5.3.
		взаимодействует с людьми с учетом
		социокультурных особенностей в целях
		успешного выполнения
		профессиональных задач и социальной
		интеграции
ОПК-3	Способен решать	ИОПК-3.1. Знать: принципы
	стандартные задачи	информационной и библиографической
	профессиональной	культуры, методы, способы и средства
	деятельности на основе	получения, хранения и переработки
	информационной и	информации
	библиографической	ИОПК-3.2. Уметь:
	культуры с применением	решать стандартные задачи
	информационно-	профессиональной деятельности на
	коммуникационных	основе информационной и
	технологий и с учетом	библиографической культуры с
	основных требований	применением информационно-
	информационной безопасности	коммуникационных технологий и с учетом основных требований
	ОСЗОПАСНОСТИ	учетом основных требований информационной безопасности.
		информационной оезопасности. ИОПК-3.3. Владеть:
		методами поиска и анализа
		информации для подготовки
		документов, обзоров, рефератов,
		докладов, публикаций, на основе
		информационной и библиографической

культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований
информационной безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Аудиторные часы -36, в том числе лекции -18, семинары, практические занятия -18 часов. Самостоятельная работа -36 часов. 3 курс, 6 семестр. 18 недель. Экзамен в 6 семестре.

«ФИЛОСОФИЯ»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Философия» относится:

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

К основным задачам дисциплины «Философия» относятся:

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

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

- История России;

1.

- Всеобщая история.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-5		

	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и	гакже мировых религий, философских и этических в учений ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной
ОПК-3	философском контекста. Способен решать	хинтеграции ОПК-3.1. Знать:
	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	принципы информационной и библиографической культуры, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и гребований информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов аудиторных занятий и 36 часов — самостоятельная работа студентов). Аудиторные занятия: 18 часов лекции, 18 часов — семинары, практические занятия.

Дисциплина ведется на четвертом курсе в седьмом семестре. Форма промежуточной аттестации: зачет.

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» относится:

- формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;
 - закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» относятся:

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

•

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

• Физическая культура и спорт.

•

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует
	поддерживать	факторы вредного влияния на
	безопасные условия	жизнедеятельность элементов среды обитания
	жизнедеятельности, в	(технических средств, технологических
	том числе при	процессов, материалов, зданий и сооружений,
	возникновении	природных и социальных явлений), а также
	чрезвычайных	опасные и вредные факторы в рамках
	ситуаций	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-8.2. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
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-3.3. Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, на дисциплину выделяется 18 часов на лекцию, 10 часов на семинары и практические занятия и 8 часов на лабораторные занятия, форма промежуточной аттестации - зачет.

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. Цели освоения дисциплины

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

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

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

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
 - развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;
 - развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;

• формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данный курс входит в перечень базовых дисциплин и преподается в течение двух семестров первого года обучения и первого семестра второго года обучения. 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.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
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; требования к деловой устной и письменной коммуникации. 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
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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 ИУК-5.3. взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи	ИОПК-3.3. Владеть:

профессиональной	методами поиска и анализа информации для
деятельности на	подготовки документов, обзоров, рефератов,
основе	докладов, публикаций, на основе
информационной и	информационной и библиографической
библиографической	культуры, с учетом соблюдения авторского
культуры с	права и требований информационной
применением	безопасности.
информационно-	
коммуникационных	
технологий и с учетом	
основных требований	
информационной	
безопасности	

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, т.е. 432 академических часа (из них 216 часов семинарские/практические занятия, 216 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются в первом и втором семестре первого года обучения; первом и втором семестре второго года обучения и первом и втором семестре третьего года обучения.

Первый семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Второй семестр: форма промежуточной аттестации – экзамен.

Третий семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Четвертый семестр: форма промежуточной аттестации – экзамен.

Пятый семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Шестой семестр: форма промежуточной аттестации – экзамен.

«СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

К основным задачам дисциплины относятся:

• получение знаний и практических навыков, позволяющих проектировать новые компьютерные сети;

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сети и телекоммуникации» к числу учебных дисциплин обязательной части «Основы информационных технологий» основной образовательной программы.

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

• Основы информационно-коммуникационных технологий.

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.

Кол Наименование Индикаторы планируемых результатов компетенции обучения по дисциплине компетенции ОПК-2 Способен принимать ИОПК-2.1. Знать: принципы работы современные информационные технологии и современных программные средства; информационных способы оценки необходимости технологий и использования программных средств. ИОПК-2.2. Уметь: программных средств, в использовать современные информационные том числе отечественного технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в производства, и рамках корпораций, государственных систем; использовать их при внедрять и настраивать современные решении задач профессиональной информационные системы, проводить деятельности интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3. Владеть: 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-5 ИОПК-5.1. Знать: Способен основы системного администрирования, инсталлировать программное и администрирования СУБД, современные

•

	T	
	аппаратное обеспечение	методы информационного взаимодействия
	для информационных и	информационных и автоматизированных
	автоматизированных	систем;
	систем	способы инсталляции программного
		обеспечения, способы оценки
		масштабирования систем, способы
		инсталляции аппаратного обеспечения,
		методы оценки производительности
		информационных и автоматизированных
		систем.
		ИОПК-5.2. Уметь:
		инсталлировать программное обеспечение, в
		том числе в составе гиперсистем,
		инсталлировать аппаратное обеспечение,
		масштабировать информационные и
		автоматизированные системы, оценивать
		необходимость масштабирования систем,
		оценивать затраты на инсталляцию
		аппаратного и программного обеспечения.
ОПК-7	Способен	ИОПК-7.1. Знать:
	разрабатывать	основные языки программирования,
	алгоритмы и	операционные системы и оболочки,
	программы, пригодные	современные среды разработки программного
	для практического	обеспечения.
	применения	ИОПК-7.2. Уметь:
		разрабатывать алгоритмы, писать и
		отлаживать коды на языке
		программирования.
		ИОПК-7.3. Владеть:
		методами отладки и тестирования
		работоспособности программы.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«БАЗЫ ДАННЫХ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

- изучение и практическое освоение методов создания баз данных;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами создания баз данных в рамках разработки вебсайтов;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Инженерное проектирование;
- Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования;
- Мобильная разработка.

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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять	ИУК-1.1.
	поиск, критический	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	анализ и синтез	составляющие
	информации, применять	ИУК-1.2.
	системный подход для	осуществляет поиск, критически оценивать,
	решения поставленных	обобщать, систематизировать и ранжировать
	задач	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-7	Способен	ИОПК-7.1. Знать:
	разрабатывать	основные языки программирования,
	алгоритмы и	операционные системы и оболочки,
	программы, пригодные	современные среды разработки программного
	для практического	обеспечения.
	применения	ИОПК-7.2. Уметь:

_

		разрабатывать алгоритмы, писать и
		отлаживать коды на языке программирования.
		ИОПК-7.3. Владеть:
		навыками разработки алгоритмов и программ
		для практического применения.
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	методологии и технологии проектирования и
	требования и	использования баз данных;
	проектировать	методы и средства проектирования баз
	программное	данных;
	обеспечение	типовые решения, библиотеки программных
		модулей, шаблоны, классы объектов,
		используемые при разработке программного
		обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		использовать существующие типовые
		решения и шаблоны проектирования
		программного обеспечения; применять
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения, структур данных,
		баз данных, программных интерфейсов.
		ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным
		инструментарием и средами проектирования
		программного кода, методами тестирования
		ПО.
-		,

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - зачет.

«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Математический анализ» 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;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математический анализ» следует отнести:

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

•

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математический анализ» входит в обязательную часть в раздел 1 Математическая подготовка. Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

В основной части:

- Дискретная математика;
- Основы ИКТ.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Основы программирования;
- Алгоритмическое программирование;
- Вероятностные основы веб-аналитики;
- Статистические методы веб-аналитики;
- Методы работы с большими данными.

•

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	В результате освоения образовательной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	программы обучающийся	
	должен обладать	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и	ИУК-1.1. анализирует задачу, выделяя ее базовые
	синтез информации,	составляющие
	применять системный	ИУК-1.2.
	подход для решения	осуществляет поиск, критически
	поставленных задач	оценивать, обобщать, систематизировать
		и ранжировать 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-1	Способен применять	ИОПК-1.1. Знать:
	естественнонаучные и	основы высшей математики.

	- E	ИОПИ 12 Умет
	общеинженерные знания,	ИОПК-1.2. Уметь:
	методы математического	применять методы дискретной
	анализа и моделирования,	математики, системного анализа,
	теоретического и	математического моделирования для
	экспериментального	исследования и разработки
	исследования в	профессиональных задач и процессов;
	профессиональной	применять математическое обеспечение
	деятельности	при моделировании прикладных и
		информационных процессов.
		ИОПК-1.3. Владеть:
		составления математических моделей и
		решения задач оптимизации работы с
		методами дискретной математики,
		используемыми при проектировании и
		разработке информационных систем.
ОПК-6	Способен анализировать и	ИОПК-6.1. Знать:
	разрабатывать	основы теории систем и системного
	организационно-технические	анализа, дискретной математики, теории
	и экономические процессы с	вероятностей и математической
	применением методов	статистики, методов оптимизации и
	системного анализа и	исследования операций, нечетких
	математического	вычислений, математического и
	моделирования	имитационного моделирования.
		ИОПК-6.2. Уметь:
		применять методы теории систем и
		системного анализа, математического,
		статистического и имитационного
		моделирования для автоматизации задач
		принятия решений, анализа
		информационных потоков, расчета
		экономической эффективности и
		надежности информационных систем и
		технологий.
		ИОПК-6.3. Владеть:
		навыками проведения инженерных
		расчетов основных показателей
		результативности создания и
		применения информационных систем и
		технологий.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы, т.е. **144** академических часа, из них 90 часов самостоятельной работы студента.

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«НАВЫКИ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

• формирование и развитие социальных и коммуникативных компетенций ИТ-специалиста – спикера;

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

К основным задачам дисциплины относятся:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Коммуникация в ИТ-сфере;
- Документирование этапов жизненного цикла ИС;
- Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен решать стандартные	ИОПК-3.1. Знать:
	задачи профессиональной	принципы информационной и
	деятельности на основе	библиографической культуры, методы,
	информационной и	способы и средства получения,
	библиографической культуры с	хранения и переработки информации;
	применением информационно-	

		T
	коммуникационных	принципы построения современных
	технологий и с учетом	информационно-коммуникационных
	основных требований	технологий.
	информационной безопасности	ИОПК-3.2. Уметь:
		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. Владеть:
		методами поиска и анализа
		информации для подготовки
		документов, обзоров, рефератов,
		докладов, публикаций, на основе
		информационной и
		библиографической культуры, с
		учетом соблюдения авторского права
		и требований информационной
		безопасности
ОПК-9	Способен принимать участие в	ИОПК-9.1. Знать:
	реализации профессиональных	примерный состав команды
	коммуникаций с	разработчиков ПО.
	заинтересованными	ИОПК-9.2. Уметь:
	участниками проектной	осуществлять взаимодействие с
	деятельности и в рамках	заказчиком в процессе реализации
	проектных групп	проекта;
		принимать участие в командо-
		образовании и развитии персонала.
		ОПК-9.3. Владеть:
		навыками проведения презентаций,
		переговоров, публичных выступлений.
D		

4. Структура и содержание дисциплины

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

Дисциплина изучается на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - зачёт.

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ В ПРАКТИКЕ ПРОГРАММИРОВАНИИ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

- формирование понимания студентами ключевых положений математической логики и теории алгоритмов, необходимых для практического использования на последующих этапах обучения и в профессиональной сфере деятельности будущего специалиста;
- изучение основ математической логики и теории алгоритмов и основных концепций, которые позволяют студентам получить базовое представление об эффективных способах решения логических и алгоритмических задач;
- формирование у студентов компетенций, связанных с базовыми понятиями, которые составляют основу математической логики и теории алгоритмов, и позволяют сделать процесс решения алгоритмических и логических задач более легким и эффективным;
- формирование у студентов навыков логического и алгоритмического мышления при реализации решения поставленной задачи;
 - закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами решения задач алгебры логики, логики предикатов, формальных логических порождающих аксиоматических систем, как теоретического фундамента (базиса), на котором строятся логические языки программирования Пролог, ОВЈ3, СаfeOВЈ и логические базы данных, а также как инструменты расчета некоторых узлов компьютеров;
- овладение навыками и приемами решения задач теории алгоритмов, теории функциональных порождающих систем, являющихся теоретическим фундаментом (базисом), на котором строятся функциональные языки программирования Питон, Маткад, F-шарп, Лисп и др;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

- Инженерное проектирование;
- Базы данных;
- Мобильная разработка.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	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 ИУК-1.2. осуществляет поиск, критически оценивать, обобщать, систематизировать и ранжировать 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-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знать: основы математического моделирования; принципы построения математических моделей; алгоритмы решения задач оптимизации. ИОПК-1.2. Уметь: 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. Владеть: составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования; составления математических моделей и решения задач оптимизации работы с методами дискретной математики, используемыми при проектировании и
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	разработке информационных систем. ИОПК-3.1. Знать: принципы информационной и библиографической культуры, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; модели организации данных, сетевые модели, иерархические модели, реляционную модель и объектную модель. ИОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать	ИОПК-6.1. Знать: основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования
	организационно-	операций, нечетких вычислений,
	технические и	математического и имитационного
	экономические	моделирования.
	процессы с	ИОПК-6.2. Уметь:
	применением методов	применять методы теории систем и
	системного анализа и	системного анализа, математического,
	математического	статистического и имитационного
	моделирования	моделирования для автоматизации задач
		принятия решений, анализа информационных
		потоков.
		ИОПК-6.3. Владеть:
		навыками проведения инженерных расчетов
		основных показателей результативности
		создания и применения информационных
		систем и технологий.
ОПК-7	Способен	ИОПК-7.2. Уметь:
	разрабатывать	разрабатывать алгоритмы, писать и
	алгоритмы и	отлаживать коды на языке программирования.
	программы, пригодные	
	для практического	
OTHE	применения	HOTHE 0.2 M
ОПК-8	Способен принимать	ИОПК-8.2. Уметь:
	участие в управлении	проектировать блок-схемы алгоритмов,
	проектами создания	оценивать производительность алгоритмов и
	информационных	затраты памяти на работу алгоритма,
	систем на стадиях	разрабатывать программы на основе
	жизненного цикла	спроектированного алгоритма и проводить
		отладку программы;
		применять методы системного анализа и
		математического моделирования при
		разработке и эксплуатации ИС. ИОПК-8.3. Владеть:
		навыками построения блок-схем алгоритмов и
		оценки производительности алгоритмов.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часа аудиторные занятия, 72 часа — самостоятельная работа студентов), 36 часов лекций и 36 часов лабораторные работы.

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в третьем семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

К основным задачам дисциплины относятся:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
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 ИУК-1.2. осуществляет поиск, критически оценивать, обобщать, систематизировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3.

•

		4000M0T4W00T
		рассматривает и предлагает
		рациональные варианты решения
		поставленной задачи, используя
		системный подход, критически
		оценивает их достоинства и
		недостатки
УК-2	Способен определять круг	ИУК-2.1.
	задач в рамках поставленной	формулирует совокупность задач в
	цели и выбирать оптимальные	рамках поставленной цели проекта,
	способы их решения, исходя из	решение которых обеспечивает ее
	действующих правовых норм,	достижение.
	имеющихся ресурсов и	ИУК-2.2.
	ограничений	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	ИОПК-2.1. Знать:
	принципы работы	современные информационные
	современных информационных	технологии и программные средства;
	технологий и программных	основные виды и принципы работы
	средств, в том числе	информационных систем и
	отечественного производства,	информационных технологий.
	и использовать их при решении	ИОПК-2.2. Уметь:
	задач профессиональной	использовать современные
	деятельности	информационные технологии и
	A	программные средства, как в рамках
		отдельного предприятия, так и в
		рамках корпораций, государственных
		систем.
		ИОПК-2.3. Владеть:
		навыками применения современных
		информационных технологий и
1		информационных технологий и
		программных средств, при решении
		программных средств, при решении задач в различных отраслях,
		программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных
		программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки
		программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования
		программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств 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
OHIII 2		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	программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения

	падтали пости на основа	принцип и информониой и
	деятельности на основе	принципы информационной и
	информационной и	библиографической культуры, методы,
	библиографической культуры с	способы и средства получения,
	применением информационно-	хранения и переработки информации.
	коммуникационных	ИОПК-3.2. Уметь:
	технологий и с учетом	решать стандартные задачи
	основных требований	профессиональной деятельности на
	информационной безопасности	основе информационной и
		библиографической культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий и с
		учетом основных требований
		информационной безопасности.
		ИОПК-3.3. Владеть:
		методами поиска и анализа
		информации для подготовки
		документов, обзоров, рефератов,
		докладов, публикаций, на основе
		информационной и
		библиографической культуры, с
		учетом соблюдения авторского права
		и требований информационной
		безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в	ИОПК-4.1. Знать:
	разработке стандартов, норм и	нормативно-правовые документы,
	правил, а также технической	основные стандарты оформления
	документации, связанной с	технической документации,
	профессиональной	международные и отечественные
	деятельностью	стандарты в области информационных
		систем и технологий.
		ИОПК-4.2. Уметь:
		анализировать и применять стандарты,
		нормы, правила и техническую
		документацию при решении задач
		профессиональной деятельности.
		профессиональной деятельности. ИОПК-4.3. Владеть:
		методами составления, компоновки,
		оформления нормативно-правовой и
		технической документации,
		адресованной другим специалистам.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в третьем семестре, лекций 18 часов, лабораторные занятия 36 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

«ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

К основным задачам дисциплины относятся:

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

2. МЕСТО ЛИСПИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИУК-1.1. анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. ИУК-1.2.
	поставленных задач	осуществляет поиск, критически оценивать, обобщать, систематизировать и ранжировать

		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	ОПК-3.1. Знать: принципы информационной и библиографической культуры; принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; модели организации данных. ИОПК-3.2. Уметь: 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. Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знать: нормативно-правовые документы, основные стандарты оформления технической документации, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. ОПК-4.2. Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.

		ОПК-4.3. Владеть: методами составления, компоновки, оформления нормативно-правовой и технической документации, адресованной другим специалистам, сопровождения программных продуктов на этапах жизненного цикла разработки.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно- технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.2. Уметь: применять математического, статистического и имитационного моделирования для расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеть: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.2. Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Дисциплина читается на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации: экзамен.

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1. Цели освоения 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;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

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;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ООП. Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

- инженерное проектирование;
- основы базы данных;
- дискретная математика;
- прикладное программирование;
- инженерное проектирование.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	В результате освоения	Перечень планируемых результатов
компетенции	образовательной	обучения по дисциплине
	программы обучающийся	
	должен обладать	
УК-1	Способен осуществлять	ИУК-1.1.
	поиск, критический анализ и	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
	синтез информации,	составляющие
	применять системный	ИУК-1.2.
	подход для решения	Осуществляет поиск, критически
	поставленных задач	оценивать, обобщать, систематизировать
		и ранжировать 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-1	Способен применять	ИОПК-1.1. Знать:
01111	общеинженерные знания,	основы высшей математики.
	методы математического	ИОПК-1.2. Уметь:
	анализа и моделирования,	применять методы дискретной
	теоретического и	математики, системного анализа,
	экспериментального	математического моделирования для
	исследования в	исследования и разработки
	профессиональной	профессиональных задач и процессов;
	деятельности	применять математическое обеспечение
	Ashrail and a share a	при моделировании прикладных и
		информационных процессов.
		ИОПК-1.3. Владеть:
		составления математических моделей и
		решения задач оптимизации работы с
		методами дискретной математики,
		используемыми при проектировании и
		разработке информационных систем.
ОПК-3	Способен решать	ИОПК-3.1. Знать:
	стандартные задачи	принципы информационной и
	профессиональной	библиографической культуры, методы,
	деятельности на основе	способы и средства получения, хранения
	информационной и	и переработки информации;
	библиографической	принципы построения современных
	культуры с применением	информационно-коммуникационных
	информационно-	технологий;
	коммуникационных	принципы построения современных
	технологий и с учетом	информационно-коммуникационных
	основных требований	технологий;
	информационной	модели организации данных, сетевые
	безопасности	модели, иерархические модели,
		реляционную модель и объектную
		модель.
		ИОПК-3.2. Уметь:
		решать стандартные задачи
		профессиональной деятельности на
		основе информационной и
		библиографической культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий и с
		учетом основных требований
		информационной безопасности.
ОПК-6	Способен анализировать и	ИОПК-6.1. Знать:
_	разрабатывать	основы теории систем и системного
	организационно-	анализа, теории вероятностей и
	технические и	математической статистики.
	экономические процессы с	ИОПК-6.2. Уметь:
	применением методов	применять методы теории систем и
	системного анализа и	системного анализа автоматизации задач
		принятия решений, анализа
	<u>_</u>	

математического	информационных потоков, расчета
моделирования	экономической эффективности и
	надежности информационных систем и
	технологий.
	ИОПК-6.3. Владеть:
	навыками проведения инженерных
	расчетов основных показателей
	результативности создания и
	применения информационных систем и
	технологий.

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 «Теория вероятностей и математическая стати-стика» изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации — экзамен.

«ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

- формирование понимания студентами ключевых положений дискретной математики, необходимых для практического использования на последующих этапах обучения и, в профессиональной сфере деятельности будущего специалиста;
- изучение логических основ дискретной математики и основных концепций, которые позволяют студентам получить базовое представление об эффективных способах решения дискретно математических задач;
- формирование у студентов компетенций, связанных с базовыми понятиями, которые составляют основу дискретной математики, и позволяют сделать процесс решения задач более легким и эффективным;
- формирование у студентов навыков логического и алгоритмического мышления при реализации решения поставленной задачи.;
 - закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- овладение навыками и приемами решения задач комбинаторики, теории графов, алгоритмов на графах, потоков в сетях, числовых рекуррентных уравнений;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Линейная алгебра и функция нескольких переменных;
- Математический анализ;
- Математическая логика и теория алгоритмов.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине	
К	Категория (группа) «Системное и критическое мышление»		
УК-1.	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
	Способен применять	ОПК-1.1. Знать:
	естественнонаучные и	основы высшей математики, информатики и
	общеинженерные	программирования.
	знания, методы	ОПК-1.2. Уметь:
	математического	решать стандартные профессиональные задачи с
ОПК-1.	анализа и	применением естественнонаучных и
OHK-1.	моделирования,	общеинженерных знаний, методов математического
	теоретического и	анализа и моделирования.
	экспериментального	ОПК-1.3. Владеть:
	исследования в	методами теоретического и экспериментального
	профессиональной	исследования объектов профессиональной
	деятельности	деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

На втором курсе в четвертом семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 36 часов практических занятий и 36 часов лекций).

«УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины:

К основной цели освоения дисциплины «Управление предпринимательской деятельностью» относиться Цели освоения дисциплины «Управление предпринимательской деятельностью организации»:

- раскрыть роль предпринимательской деятельности в современных условиях;
- познакомить обучающихся с содержанием предпринимательской деятельности и операций, проводимых в ее рамках.

Задачи дисциплины:

К основным задачам дисциплины «Управление предпринимательской деятельностью» относится:

- изучить сущность и содержание предпринимательской деятельности;
- изучить субъекты предпринимательской деятельности;
- овладеть сущностью и особенностями предпринимательской деятельность на различных рынках;
 - изучить виды коммерческих сделок;
 - изучить основы внешнеэкономической предпринимательской деятельности;
- изучить вопросы государственного и международного регулирования предпринимательской деятельности;
- овладеть приемами оценки эффективности предпринимательской деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Управление предпринимательской деятельностью» относится к числу учебных дисциплин обязательной части «Обязательных дисциплин» основной профессиональной образовательной программы.

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

- Проектная деятельность;
- Проектный менеджмент;
- Технологическое предпринимательство;
- Инженерное проектирование;
- Учебная (проектно-технологическая) практика;
- Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС;
- Производственная (проектно-технологическая) практика;
- Производственная (преддипломная) практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

формирования соответствующих компетенций.		
Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-9	Способен	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы
	принимать	функционирования макроэкономики и
	обоснованные	экономического развития, цели и виды
	экономические	участия государства в экономике
	решения в	ИУК-9.2. Представляет основные
	различных областях	закономерности функционирования
	жизнедеятельности	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	ИОПК-2.1. Знать:
	принципы работы	современные информационные технологии и
	современных	программные средства, основные виды и
	информационных	принципы работы информационных систем
	технологий и программных	и информационных технологий.
	средств, в том числе	ИОПК-2.2. Уметь:
	отечественного	использовать современные информационные
	производства, и	технологии и программные средства, как в
	использовать их при	рамках отдельного предприятия, так и в
	решении задач	рамках корпораций, государственных
	профессиональной	систем.
OFFIC 6	деятельности	HOTHE (1 D
ОПК-6	Способен разрабатывать	ИОПК-6.1. Знает основы методов
	бизнес-планы и	оптимизации и исследования операций,
	технические задания на	нечетких вычислений, математического и
	оснащение отделов,	имитационного моделирования. ИОПК-6.2.
	лабораторий, офисов	Умеет применять методы теории систем и
	компьютерным и сетевым	системного анализа, математического,
	оборудованием	статистического и имитационного
		моделирования для автоматизации задач
		принятия решений, анализа
		информационных потоков, расчета
		экономической эффективности и
		надежности информационных систем и
		технологий. ИОПК-6.3. Владеет навыками
		проведения инженерных расчетов основных

	показателей результативности создания и
	применения информационных систем и
	технологий.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, 54 часов семинаров и практических занятий.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

«МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА»

1. Цели освоения дисциплины

К основной цели освоения дисциплины «Мобильная разработка» можно отнести изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.

К основным задачам дисциплины «Мобильная разработка» относятся:

- программирование приложений;
- создание прототипа информационной системы;
- документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла;
 - использование функциональных и технологических стандартов;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки.

В результате освоения данной компетенции студент должен: знать основные компоненты архитектуры мобильных платформ; жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; инструменты для программирования и основ проектирования мобильных приложений; обеспечивающих возможности программных интерфейсов, функции телефонии, отправки/получения возможности взаимолействия геолокационными. SMS; картографическими сервисами. Знать основы программирования приложений на языке Kotlin в том числе принципы разработки пользовательских интерфейсов. Уметь программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств; владеть навыками практического применения описанных выше инструментальных средств и методов разработки мобильных приложений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

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

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

- Проектная деятельность;
- Информационные системы и технологии;
- Проектирование пользовательского интерфейса;
- Проектирование баз данных; Разработка КИС.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен принимать	ИОПК-2.1. Знать:
	принципы работы	современные информационные технологии и
	современных	программные средства;
	информационных	основные виды и принципы работы
	технологий и	информационных систем и информационных
	программных	технологий;
	средств, в том числе	способы внедрения и интеграции современных
	отечественного	информационных систем;
	производства, и	способы оценки необходимости использования
	использовать их при	программных средств.
	решении задач	ИОПК-2.2. Уметь:
	профессиональной	использовать современные информационные
	деятельности	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. Владеть:
		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	ИОПК-7.1. Знать:
	разрабатывать	основные языки программирования,
	алгоритмы и	операционные системы и оболочки,
	программы,	современные среды разработки программного
	пригодные для	обеспечения.
	практического	ИОПК-7.2. Уметь:
	применения	разрабатывать, устанавливать и настраивать
		прикладное программное обеспечение.

ИОПК-7.3. Владеть:
разработки, инсталляции и настройки
прикладного программного обеспечения.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ЭКОНОМИКА»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика» является овладение студентами культурой экономического мышления, а также основными понятиями, принципами и концепциями экономической науки.

Задачи курса заключаются в том, чтобы:

- познакомить с основными экономическими категориями, концепциями, теориями и законами;
- сформировать представление о теоретических и методологических принципах экономического анализа;
- познакомить с основой культуры экономического мышления, знанием его общих законов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина «Экономика» относится к основной обязательной части дисциплин.

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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в
	круг задач в рамках	рамках поставленной цели проекта, решение
	поставленной цели и	которых обеспечивает ее достижение.
	выбирать	ИУК-2.2. Определяет связи между
	оптимальные способы	поставленными задачами, основными
	их решения, исходя из	компонентами проекта и ожидаемыми
	действующих	результатами его реализации.
	правовых норм,	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы
	имеющихся ресурсов	планирования, распределения зон
	и ограничений	ответственности, решения задач, анализа

•

		результатов с учетом действующих правовых
		норм, имеющихся условий, ресурсов и
		ограничений, возможностей использования.
УК-9	Способен принимать	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы
	обоснованные	функционирования макроэкономики и
	экономические	экономического развития, цели и виды участия
	решения в различных	государства в экономике.
	областях	ИУК-9.2. Представляет основные
	жизнедеятельности	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-6	Способен	ИОПК-6.1. Знать:
	анализировать и	основы теории систем и системного анализа,
	разрабатывать	методов оптимизации и исследования
	организационно-	операций, математического и имитационного
	технические и	моделирования.
	экономические	ИОПК-6.2. Уметь:
	процессы с	применять методы теории систем и системного
	применением методов	анализа, математического, статистического и
	системного анализа и	имитационного моделирования для
	математического	автоматизации задач принятия решений,
	моделирования	анализа информационных потоков, расчета
	медетроваты	экономической эффективности и надежности
		информационных систем и технологий.
		ИОПК-6.3. Владеть:
		навыками проведения инженерных расчетов
		основных показателей результативности
		создания и применения информационных
		систем и технологий.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации – курсовой проект, зачет.

«ПРАВОВЕДЕНИЕ»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Правоведение» является получение студентами знаний о процессе становления и развития государства и права, характере и содержании взаимосвязей между личностью, обществом и государством, основах конституционного, административного, гражданского, трудового и уголовного права; ориентирование студентов в системе действующего законодательства, привитие им первичных умений и навыков по работе с действующим российским законодательством.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина «Правоведение» относится к основной обязательной части дисциплин.

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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в
	определять круг	рамках поставленной цели проекта, решение
	задач в рамках	которых обеспечивает ее достижение.
	поставленной цели	ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными
	и выбирать	задачами, основными компонентами проекта и
	оптимальные	ожидаемыми результатами его реализации.
	способы их	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы
	решения, исходя из	планирования, распределения зон
	действующих	ответственности, решения задач, анализа
	правовых норм,	результатов с учетом действующих правовых
	имеющихся	норм, имеющихся условий, ресурсов и
	ресурсов и	ограничений, возможностей использования.
	ограничений	
УК-10	Способен	ИУК-10.1. Обладает развитым правосознанием и
	формировать	сформированностью правовой культуры,
	нетерпимое	уважением к праву и закону. Знает существующие
	отношение к	антикоррупционные правовые нормы.
	коррупционному	ИУК-10.2. Понимает сущность и модели
	поведению	коррупционного поведения и формы его
		проявления в различных сферах личной и
		профессиональной деятельности.
		ИУК-10.3. Соблюдает правила общественного
		взаимодействия, адекватно применяет нормы
		права и способы профилактики и противодействия
		коррупции.

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

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД»

1. Цели освоения дисциплины

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

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

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

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

•

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технический перевод» относится к числу факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Данный курс преподается в течение пятого, шестого и седьмого семестров обучения.

Дисциплина «Технический перевод» логически и содержательно-методически связана с дисциплиной «Иностранный язык», изучаемой в первом, втором и третьем семестрах, дисциплиной «Иностранный язык в профессиональной сфере», изучаемой в четвертом, пятом, шестом и седьмом семестрах, дисциплиной «Иностранный язык делового общения», изучаемой в восьмом семестре, с социально-гуманитарными и специальными дисциплинами.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Знать: особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения. ИУК-4.2. Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках. ИУК-4.3. Владеть: навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знать: принципы информационной и библиографической культуры, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; модели организации данных, сетевые модели, иерархические модели, реляционную модель и объектную модель. ИОПК-3.2. Уметь: 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. Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.

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

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

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются в седьмом семестре на четвертом курсе обучения. Седьмой семестр: форма контроля –экзамен.

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектная деятельность» относится:

- формирование у студентов навыков командной работы, самостоятельной работы над проектом, а также планирования своего времени;
 - закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;
- формирование умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
 - повышение мотивации к самообразованию;
 - формирование навыков проектной работы;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

- Проектный менеджмент;
- Технологическое предпринимательство.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг	ИУК-2.1. Знать:
	задач в рамках	формулировки задач в рамках поставленной
	поставленной цели и	цели проекта, решение которых обеспечивает
	выбирать оптимальные	ее достижение.

	способы их решения,	ИУК-2.2. Уметь:
	исходя из действующих	определять связи между поставленными
	правовых норм, имеющихся	задачами, основными компонентами проекта
	ресурсов и ограничений	и ожидаемыми результатами его реализации.
УК-3	Способен осуществлять	ИУК-3.1. Знать:
	социальное взаимодействие	свою роль в команде, исходя из стратегии
	и реализовывать свою роль	сотрудничества для достижения поставленной
	в команде	цели, учитывая особенности поведения и
		интересы других участников команды.
		ИУК-3.2. Уметь:
		планировать и анализировать последствия
		личных действий, адекватно оценивать идеи и
		предложения других участников для
		достижения поставленной цели в командной
		работе.
		ИУК-3.3. Владеть:
		способами обмена информацией, знаниями и
		опытом с членами команды, соблюдая
		установленные нормы и правила социального
		взаимодействия.
УК-6	Способен управлять своим	ИУК-6.1. Знать:
	временем, выстраивать и	инструменты и методы управления временем
	реализовывать траекторию	при выполнении конкретных задач, проектов,
	саморазвития на основе	при достижении поставленных целей.
	принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.2. Уметь:
	течение всеи жизни	определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и
		профессионального роста.
		профессионального роста. ИУК-6.3. Владеть:
		навыками для построения профессиональной
		карьеры и определению стратегии
		профессионального развития на основе
		оценки требований рынка труда,
		предложений рынка образовательных услуг и
		с учетом личностных возможностей и
		предпочтений.
ОПК-2	Способен принимать	ИОПК-2.1. Знать:
	принципы работы	современные информационные технологии и
	современных	программные средства;
	информационных	основные виды и принципы работы
	технологий и программных	информационных систем и информационных
	средств, в том числе	технологий.
	отечественного	ИОПК-2.2. Уметь:
	производства, и	использовать современные информационные
	использовать их при	технологии и программные средства, как в
	решении задач	рамках отдельного предприятия, так и в
	профессиональной	рамках корпораций, государственных систем.
	деятельности	ОПК-2.3. Владеть:
		навыками применения современных
		информационных технологий и программных
		средств, при решении задач в различных

		OTTOCHEN DISTRAILIE II HOOTTOURIE
		отраслях, внедрения и настройки
		современных информационных систем,
		оценки необходимости использования
		программных средств и информационных
		систем для решения задач.
ОПК-8	Способен принимать	ИОПК-8.1. Знать:
	участие в управлении	основные технологии создания и внедрения
	проектами создания	информационных систем;
	информационных систем на	стандарты управления жизненным циклом
	стадиях жизненного цикла	информационной системы.
		ИОПК-8.2. Уметь:
		проектировать блок-схемы алгоритмов,
		оценивать производительность алгоритмов и
		затраты памяти на работу алгоритма,
		разрабатывать программы на основе
		спроектированного алгоритма и проводить
		отладку программы;
		применять методы системного анализа и
		математического моделирования при
		разработке и эксплуатации ИС;
		проводить структурный анализ,
		функциональный анализ, объектно-
		ориентированный анализ иерархии классов.
		ИОПК-8.3. Владеть:
		навыками разработки программ;
		построения блок-схем алгоритмов и оценки
		производительности алгоритмов;
		методами отладки и тестирования
		работоспособности программы.
ОПК-9	Способен принимать	ИОПК-9.2. Уметь:
	участие в реализации	осуществлять взаимодействие с заказчиком в
	профессиональных	процессе реализации проекта;
	коммуникаций с	принимать участие в командо-образовании и
	заинтересованными	развитии персонала.
	участниками проектной	ИОПК-9.3. Владеть:
	деятельности и в рамках	навыками проведения презентаций,
	проектных групп	переговоров, публичных выступлений.
	просктных групп	переговоров, пуоличных выступлении.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единицы, т.е. 504 академических часов, из них 252 часа самостоятельной работы студентов.

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, третьем и четвертом семестре второго года обучения, в пятом и шестом семестре третьего года обучения и в седьмом семестре четвертого года обучения.

Второй семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Третий семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Четвертый семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

Пятый семестр: форма промежуточной аттестации — зачет. Шестой семестр: форма промежуточной аттестации — зачет. Седьмой семестр: форма промежуточной аттестации — зачет.

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Управление проектами» погружение студентов в практико-ориентированную среду на первом году обучения с целью формирования первоначального представления об инженерной деятельности и отработке базовых практических инженерных компетенций при реализации первых проектов.

Задачи дисциплины:

- развитие у обучающихся понимания последовательных процессов разработки (жизненного цикла проекта);
 - развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию и получению дополнительных навыков;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Управление проектами» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

- Проектная деятельность;
- Проектный менеджмент;
- Технологическое предпринимательство.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять поиск,	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	критический анализ и	составляющие
	синтез информации,	ИУК-1.2.
	применять системный	осуществляет поиск, критически оценивать,
	подход для решения	обобщать, систематизировать и ранжировать
	поставленных задач	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	Сполобон опположить	ИУК-2.1.
y N-Z	Способен определять	
	круг задач в рамках	формулирует совокупность задач в рамках
	поставленной цели и	поставленной цели проекта, решение которых
	выбирать оптимальные	обеспечивает ее достижение.
	способы их решения,	ИУК-2.2.
	исходя из	определяет связи между поставленными
	действующих	задачами, основными компонентами проекта и
	правовых норм,	ожидаемыми результатами его реализации.
	имеющихся ресурсов и	
	ограничений	
УК-3	Способен	ИУК-3.1.
	осуществлять	определяет свою роль в команде, исходя из
	социальное	стратегии сотрудничества для достижения
	взаимодействие и	поставленной цели, учитывая особенности
	реализовывать свою	поведения и интересы других участников
	роль в команде	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.
ОПК-8	Способен принимать	ИОПК-8.1. Знать:
	участие в управлении	основные технологии создания и внедрения
	проектами создания	информационных систем;
	информационных	стандарты управления жизненным циклом
	систем на стадиях	информационной системы.
	жизненного цикла	ИОПК-8.2. Уметь:
	·	осуществлять организационное обеспечение
		выполнения работ на всех стадиях и в
		процессах жизненного цикла информационной
		системы.
		ИОПК-8.3. Владеть:
		работы с унифицированным языком
		визуального моделирования.
	I	Dito, wibitor o modernipobulitin.

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

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестрах.

Второй семестр: форма промежуточной аттестации – зачет.

«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» относится:

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

К **основным задачам** дисциплины «Основы технологического предпринимательства» относятся:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Проектная деятельность;
- Введение в проектную деятельность;
- Проектный менеджмент.

•

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

формирования соответствующих компетенций.

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять	ИУК-2.1. Знать:
	круг задач в рамках	формулировки задач в рамках поставленной
	поставленной цели и	цели проекта, решение которых обеспечивает
	выбирать оптимальные	ее достижение.
	способы их решения,	ИУК-2.2. Уметь:
	исходя из	определять связи между поставленными
	действующих	задачами, основными компонентами проекта и
	правовых норм,	ожидаемыми результатами его реализации.
	имеющихся ресурсов и	
	ограничений	
УК-9	Способен принимать	ИУК-9.1. Знать:
	обоснованные	базовые принципы функционирования
	экономические	макроэкономики и экономического развития,
	решения в различных	цели и виды участия государства в экономике.
	областях	ИУК-9.3. Владеть:
	жизнедеятельности	методами экономического и финансового
		планирования для достижения личных
		финансовых целей, навыками использования
		адекватных поставленным целям финансовых
		инструментов управления личным бюджетом,
		оптимизации собственные финансовые риски.
ОПК-2	Способен принимать	ИОПК-2.1. Знать:
	принципы работы	современные информационные технологии и
	современных	программные средства.
	информационных	ИОПК-2.2. Уметь:
	технологий и	использовать современные информационные
	программных средств,	технологии и программные средства, как в
	в том числе	рамках отдельного предприятия, так и в
	отечественного	рамках корпораций, государственных систем.
	производства, и	
	использовать их при	
	решении задач	
	профессиональной	
	деятельности	

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

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

«ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

- получение знаний в области разработки системы электронного документооборота (СЭД) и системы управления корпоративными информационными ресурсами (ЕСМ);
 - овладение общей методикой разработки СЭД и ЕСМ;
 - закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Коммуникация в ИТ-сфере;
- Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС;
- Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ОПК-2.	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	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

производства, и необходимости использования программных использовать их при средств. решении задач ИОПК-2.2. Умеет использовать профессиональной современные информационные технологии и деятельности программные средства, как в 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.

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

К основным задачам дисциплины относятся:

• овладение навыками и приемами программирования в рамках веб-технологии;

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

•

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

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

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	возможности современных и перспективных
	требования и	средств разработки программных продуктов,
	проектировать	технических средств;
	программное	методологии разработки программного
	обеспечение	обеспечения и технологии программирования.
		ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным
		инструментарием и средами проектирования
		программного кода, методами тестирования ПО
ПК-4	Способен	ИПК-4.1. Знать:
	проводить работы	методы описания алгоритмов, основные
	по интеграции	абстрактные типы данных и их реализации.
	программных	ИПК-4.2. Уметь:
	модулей и	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач,
	компонент и	учитывая различия в представлении
	проверку	информационных
	работоспособности	объектов современными браузерами;
	выпусков	проводить работы по интеграции программных
	программных	модулей с использованием языков
	продуктов	программирования;
		тестировать написанную программу на наличие
		ошибок, интегрировать различные модули в одну
		информационную систему.
		ИПК-4.3. Владеть:

	навыками использования языка разметки
	гипертекста с языками программирования;
	навыками тестирования разработанной
	программы.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе в первом семестре, форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» относится:

- ознакомление студентов с базовыми информационными средствами, использующимися при разработке ИС (MS Word, Excel, ЭБ, CASE-средства);
- ознакомление студентов с продвинутыми методами работы с повседневными программами (информационный поиск, автоматизация форматирования, структуризация задач, автоматизация вычислений и составления отчётов);
 - развитие у студентов комплексного мышления;
 - формирование у студентов навыков продвинутой работы с ПК.

К **основным задачам** дисциплины «Информационные системы и технологии» относятся:

- изучение обучающимися различных функций современного ПО;
- развитие у обучающихся навыков адаптации к работе с новым ПО;
- развитие у обучающихся навыков работы в команде
- развитие у обучающихся понимания принципов взаимодействия с коллегами
- развитие у обучающихся навыков работы с современными КИС
- развитие у обучающихся навыков по переносу информации между приложениями
 - развитие у обучающихся навыков анализа сложных информационных систем

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, 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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск, критический	составляющие
	анализ и синтез	ИУК-1.2.
	информации,	Осуществляет поиск, критически оценивать,
	применять	обобщать, систематизировать и ранжировать
	системный подход	информацию, требуемую для решения поставленной
	для решения	задачи
	поставленных задач	
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
	выполнять работы	методологию и технологии проектирования
	по созданию	информационных систем.
	(модификации) и	ИПК-1.2. Уметь:
	сопровождению	создавать, модифицировать и сопровождать
	ИС,	информационные системы для решения задач
	автоматизирующих	бизнес-процессов и организационного управления;
	задачи	проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для
	организационного	решения прикладных задач и создания
	управления и	информационных систем.
	бизнес-процессы	ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем, автоматизирующих задачи
		организационного управления и бизнес-процессы
		продукта;
		методологией и технологией проектирования
		информационных систем, проектирования
THE O	G	обеспечивающих подсистем.
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	принципы и методологии управления проектами в
	управление	области информационных технологий, связанными с
	проектами в	проектированием сайтов Internet-приложений;
	области ИТ на	программное обеспечение для управления
	основе полученных	проектами;
	планов проектов в	методы и средства организации и управления ИС на
	условиях, когда	всех стадиях жизненного цикла.
	проект не выходит	ИПК-2.2. Уметь:
	за пределы	

•

утвержденных параметров	выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты
	проекта. ИПК-2.3. Владеть:
	работы с инструментальными средствами
	моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе в первом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ОСНОВЫ ТЕСТИРОВАНИЯ»

1. Цели освоения дисциплины

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

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

К основным задачам дисциплины «Основы тестирования» относятся:

Понятие тестирования и верификации ПО;

Разработка группы функциональных и нефункциональных тестов;

Подготовка, организация и осуществление ручного тестирования;

Подготовка, организация и осуществление тестирование удобства использования программного продукта;

Подготовка, организация и осуществление процесса проверки качества технической документации.

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

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

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

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

- Основы программирования;
- Основы ИКТ;

• Основы проектной деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны владеть следующими знаниями:

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

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

- Проектная деятельность;
- Инженерное проектирование;
- Сетевое программирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

формирования соответствующих компетенций:

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1.
	определять круг	Формулирует совокупность задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение которых
	поставленной цели	обеспечивает ее достижение.
	и выбирать	ИУК-2.2.
	оптимальные	Определяет связи между поставленными задачами,
	способы их	основными компонентами проекта и ожидаемыми
	решения, исходя из	результатами его реализации.
	действующих	
	правовых норм,	
	имеющихся	
	ресурсов и	
	ограничений	
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	возможности существующей программно-
	требования и	технической архитектуры;
	проектировать	возможности современных и перспективных средств
	программное	разработки программных продуктов, технических
	обеспечение	средств.
		ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и
		средами разработки программного кода;
		современным инструментарием и средами
		проектирования программного кода, методами
		тестирования ПО.
ПК-4	Способен	ИПК-4.2. Уметь:
	проводить работы	тестировать написанную программу на наличие
	по интеграции	ошибок, интегрировать различные модули в одну
	программных	информационную систему.
	модулей и	ИПК-4.3. Владеть:
	компонент и	навыками тестирования разработанной программы.

	проверку	
	работоспособности	
	выпусков	
	программных	
	продуктов	
ПК-5	Способен	ИПК-5.1. Знать:
	осуществлять	методы тестирования.
	концептуальное,	ИПК-5.2. Уметь:
	функциональное и	исполнять ручные тесты.
	логическое	
	проектирование	
	систем среднего и	
	крупного масштаба	
	и сложности	

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единиц (108 часа), в том числе самостоятельная работа студента в объёме 54 часов для очной формы обучения. Изучение дисциплины происходит на первом курсе во втором семестре. Форма аттестации: экзамен.

«ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

получение знаний об основных конструкциях и идиомах языка программирования Python / java;

умение на практике написать программу для выполнения поставленной аналитической задачи;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и

навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной; подготовка студентов к деятельности в соответствии с

квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

овладение навыками и приемами программирования в рамках веб-технологии; изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;

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

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

2. Место дисциплины в структуре ООП

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

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

Основы ИКТ;

Введение в инженерное проектирование;

Основы программирования;

Информационные системы и технологии;

Основы тестирования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	возможности современных и перспективных
	требования и	средств разработки программных продуктов,
	проектировать	технических средств;
	программное	методологии разработки программного
	обеспечение	обеспечения и технологии программирования;
		методологии и технологии проектирования и
		использования баз данных;
		методы и средства проектирования программного
		обеспечения;
		методы и средства проектирования программных
		интерфейсов;
		методы и средства проектирования баз данных;
		принципы построения архитектуры программного
		обеспечения и виды архитектуры программного
		обеспечения; типовые решения, библиотеки
		программных модулей, шаблоны, классы
		объектов, используемые при разработке
		программного обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		выбирать средства реализации требований к
		программному обеспечению; вырабатывать
		варианты реализации программного обеспечения;
		использовать существующие типовые решения и
		шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и средства
		проектирования программного обеспечения,
		структур данных, баз данных, программных
		интерфейсов. ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным

		инструментарием и средами проектирования
		программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-5	Способен	ИПК-5.1. Знать:
	осуществлять	стандарты оформления технических заданий,
	концептуальное,	международные стандарты на структуру
	функциональное и	документов требований; нормативные и
	логическое	методические материалы по созданию документов
	проектирование	требований к системам методы оценки качества
	систем среднего и	программных систем;
	крупного масштаба	базовые технологии разработки веб-приложения
	и сложности	на стороне клиента и стороне сервера.
		ИПК-5.2. Уметь:
		проектировать Web-сайты и разрабатывать
		Internet-приложения; использовать основные
		приемы web-дизайна; внедрять графические,
		звуковые, анимационные объекты в страницу;
		формировать интерактивные блоки web-ресурса.
		ИПК-5.3. Владеть:
		средствами автоматизации проектирования ПО,
		работы со средствами Internet и Web-технологий
		для решения задач профессиональной
		деятельности; навыками проектирования схемы
		последовательностей, состояний и
		взаимодействий компонентов системы.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 180 час – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ПИСЬМЕННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ИТ-СФЕРЕ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере» относится:

формирование и развитие комплексной коммуникативной компетенции ИТ-специалиста, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для письменной деловой коммуникации в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности;

получение знание и умений разработки деловой документации в ИТ-сфере; овладение общей методикой разработки деловой документации; закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

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

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины «Письменная инженерная коммуникация в ИТсфере» относятся:

повышение общей культуры письменной речи ИТ- студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;

развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий в области информационных технологий;

овладение навыками и приемами разработки деловой документации;

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

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

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Тайм-менеджмент;

Менеджмент;

Инженерная коммуникация в ИТ-сфере.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-3	Способен	ИУК-3.1.
	осуществлять	Определяет свою роль в команде, исходя из
	социальное	стратегии сотрудничества для достижения
	взаимодействие и	поставленной цели, учитывая особенности
	реализовывать	поведения и интересы других участников команды.
	свою роль в	ИУК-3.2.
	команде	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.
УК-4	Способен	ИУК-4.1.
	осуществлять	Учитывает особенности деловой коммуникации на
	деловую	государственном и иностранном языках в
	коммуникацию в	зависимости от особенностей вербальных и
	устной и	невербальных средств общения.
	письменной	ИУК-4.2.
	формах на	Умеет вести обмен деловой информацией в устной и
	государственном	письменной формах на государственном и
	языке Российской	иностранном языках с учетом своеобразия
	Федерации и	стилистики официальных и неофициальных писем, а
	иностранном (ых)	также социокультурных различий в формате
	языке (ах)	корреспонденции.
		ИУК-4.3.
		Выполняет перевод профессиональных текстов с
		иностранного языка на государственный язык РФ и с
		государственного языка РФ на иностранный.
УК-5	Способен	ИУК-5.1.
	воспринимать	Анализирует и интерпретирует события,
	межкультурное	современное состояние общества, проявления его
	разнообразие	межкультурного разнообразия в социально-
	общества в	историческом, этическом и философском
	социально-	контекстах.
	историческом,	ИУК-5.2.
	этическом и	Осознает систему общечеловеческих ценностей,
	философском	понимает значение для развития цивилизаций
	контекстах	исторического наследия и социокультурных
	RomeRetux	традиций различных социальных групп, этносов и
		конфессий, а также мировых религий, философских
		и этических учений.
		ИУК-5.3.
		Взаимодействует с людьми с учетом
		социокультурных особенностей в целях успешного
		выполнения профессиональных задач и социальной
ПК-3	Способен	интеграции. ИПК-3.2. Уметь:
1111-3	разрабатывать	
	разраоатывать требования и	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
	проектировать	Сторонами.
	программное обеспечение	
ПК-5	Способен	MIIV 5 1 2 years
11K-3		ИПК-5.1. Знать:
	осуществлять	стандарты оформления технических заданий,
	концептуальное,	международные стандарты на структуру документов
	функциональное и	требований; нормативные и методические
	логическое	материалы по созданию документов требований к
	проектирование	системам методы оценки качества программных
	систем среднего и	систем.
	крупного масштаба	ИПК-5.2. Уметь:
	и сложности	разрабатывать структуры типовых документов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«ОСНОВЫ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Основы Веб-технологий» относится: приобретение практических навыков создания html-страниц с использованием технологии CSS различной сложности студентами закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

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

К основным задачам дисциплины «Веб-технологий» относятся: приобретение навыков использования современных инструментальных средств в практической деятельности; освоение современных технологий верстки.

2. Место дисциплины в структуре ООП

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

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

Мультимедиа-технологии;

Администрирование серверов;

Основы веб-разработки;

Основы веб-разработки на стороне клиента;

Разработка КИС; Основы серверной веб-разработки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	возможности существующей программно-
	требования и	технической архитектуры;
ı	проектировать	

	программное	возможности современных и перспективных средств
	обеспечение	разработки программных продуктов, технических
		средств;
		методологии разработки программного обеспечения
		и технологии программирования;
		методологии и технологии проектирования и
		использования баз данных;
		языки формализации функциональных
		спецификаций; методы и приемы формализации
		задач;
		методы и средства проектирования программного
		обеспечения;
		методы и средства проектирования программных
		интерфейсов;
		методы и средства проектирования баз данных;
		принципы построения архитектуры программного
		обеспечения и виды; архитектуры программного
		обеспечения
		типовые решения, библиотеки программных
		модулей, шаблоны, классы объектов, используемые
		при разработке программного обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		проводить анализ исполнения требований;
		вырабатывать варианты реализации требований;
		проводить оценку и обоснование рекомендуемых
		решений;
		выбирать средства реализации требований к
		программному обеспечению; вырабатывать
		варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и
		шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и средства
		проектирования программного обеспечения,
		структур данных, баз данных, программных
		интерфейсов.
		ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным
		инструментарием и средами проектирования
		программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен	ипк-4.1. Знать:
	проводить работы	методы описания алгоритмов, основные абстрактные
	по интеграции	типы данных и их реализации;
	программных	основные способы верстки web-страниц,
	модулей и	современные языки разметки; современные системы
	компонент и	управления контентом сайта (CMS);
	проверку	основы создания интернет-приложений на основе
	работоспособности	ASP.NET с использование языка программирования
	выпусков	С# (в среде Visual Studio).
	программных	ИПК-4.2. Уметь:
	программных	THIR T.2. J WOLD.
	продуктов	<u>I</u>

ПК-5	Способен осуществлять	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в представлении информационных объектов современными браузерами; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования. ИПК-4.3. Владеть: способностью проводить интеграцию программных модулей; навыками тестирования разработанной программы. ИПК-5.1. Знать: теоретические основы проектирования сайтов и
	функциональное и логическое проектирование	ИПК-5.2. Уметь: проектировать Web-сайты и разрабатывать Internet-приложения; использовать основные приемы web-
	систем среднего и	дизайна; внедрять графические, звуковые,
	крупного масштаба	анимационные объекты в страницу; формировать
	и сложности	интерактивные блоки web-ресурса. ИПК-5.3. Владеть:
		средствами автоматизации проектирования ПО,
		работы со средствами Internet и Web-технологий для
		решения задач профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в третьем семестре, форма промежуточной аттестации - зачет.

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

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

изучение и практическое освоение методов создания баз данных; закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

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

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра

К основным задачам дисциплины относятся:

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

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

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

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Инженерное проектирование;
- Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования;
- Структурное проектирование;
- Мобильная разработка.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	методологии и технологии проектирования и
	требования и	использования баз данных;
	проектировать	методы и средства проектирования баз данных;
	программное	принципы построения архитектуры
	обеспечение	программного обеспечения и виды архитектуры
		программного обеспечения;
		типовые решения, библиотеки программных
		модулей, шаблоны, классы объектов,
		используемые при разработке программного
		обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		проводить анализ исполнения требований;
		вырабатывать варианты реализации
		требований; проводить оценку и обоснование
		рекомендуемых решений;
		использовать существующие типовые решения
		и шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и средства
		проектирования баз данных.
		ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным

		инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знать: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации. ИПК-4.2. Уметь: проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 108 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина читается на втором курсе в третьем семестре, контроль знаний экзамен.

«ЭКОНОМИКА МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Экономика малого предприятия» относятся формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики; ознакомление с необходимым объемом современных теоретических и практических знаний в области экономики малого и среднего бизнеса и научить их практическим методам выполнения разнообразных аналитических и экономических расчетов; изучение управленческих и организационных форм, методов и правил рационального использования материальных и нематериальных ресурсов, объектов, процессов и способов с целью создания, и распределения благ.

К основным задачам дисциплины «Экономика малого предприятия» относятся: изучение в определенной последовательности основных понятий, системы знаний о малом и среднем бизнесе и его среде, становлении и функционировании малых и средних предприятий различных форм собственности;

формирование у студентов осознанного интереса к цивилизованному малому и среднему бизнесу, имеющему не только высокий производственно-хозяйственный риск, но и особую престижность в общественном сознании;

оказание помощи студентам в получении навыков и установок на активный самостоятельный поиск эффективных решений в практической деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Экономика малого предприятия» относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений части «Предметная область КИС» основной образовательной программы.

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

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

Технологическое предпринимательство;

Разработка КИС,

Разработка ТЭО в ИС,

Бизнес планирование ИТ разработки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-9	Способен	ИУК-9.1.
	принимать	Понимает базовые принципы функционирования
	обоснованные	макроэкономики и экономического развития, цели и
	экономические	виды участия государства в экономике.
	решения в	ИУК-9.2.
	различных	Представляет основные закономерности
	областях	функционирования микроэкономики и факторы,
	жизнедеятельности	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.
ПК-1	Способен	ИПК-1.2. Уметь:
	выполнять работы	создавать, модифицировать и сопровождать
	по созданию	информационные системы для решения задач
	(модификации) и	бизнес-процессов и организационного управления;
	сопровождению	проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для
	ИС,	решения прикладных задач и создания
	автоматизирующих	информационных систем.
	задачи	ИПК-1.3. Владеть:
	организационного	методами создания и сопровождения
	управления и	информационных систем, автоматизирующих задачи
	бизнес-процессы	организационного управления и бизнес-процессы
THE 2	C	продукта.
ПК-2	Способен	ИПК-2.2. Уметь:
	осуществлять	выполнять работы на всех стадиях жизненного
	управление	цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты
	проектами в области ИТ на	проекта;
		управлять рисками проекта;
	основе полученных	оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО.
	планов проектов в	

	условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных	
ПК-5	параметров Способен	ИПК-5.2. Уметь:
TIK-3		
	осуществлять	разрабатывать технико-экономическое обоснование.
	концептуальное,	
	функциональное и	
	логическое	
	проектирование	
	систем среднего и	
	крупного масштаба	
	и сложности	

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единиц (72 часа), в том числе самостоятельная работа студента в объёме 36 часов для очной фор-мы обучения. Изучение дисциплины происходит на втором курсе в третьем се-местре. Форма аттестации: экзамен.

«ИНЖЕНЕРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ИТ-СФЕРЕ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

закрепление получаемых в семестре знаний по теории коммуникации и навыков на практике;

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

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

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

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

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Инженерная коммуникация в ИТ-сфере» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Навыки эффективной презентации;

Основы проектной деятельности;

Введение в инженерное проектирование.

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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
	Способен	ИУК-4.1. Знать:
	осуществлять	особенности деловой коммуникации на
	деловую	государственном и иностранном языках в
	коммуникацию в	зависимости от особенностей вербальных и
	устной и письменной	невербальных средств общения.
	формах на	ИУК-4.2. Уметь:
УК-4	государственном	вести обмен деловой информацией в устной и
J K-4	языке Российской	письменной формах на государственном и
	Федерации и	иностранном языках.
	иностранном(ых)	ИУК-4.3. Владеть:
	языке(ах)	навыками перевода профессиональных
		текстов с иностранного языка на
		государственный язык РФ и с
		государственного языка РФ на иностранный.
	Способен	ИУК-5.1. Уметь:
	воспринимать	анализировать и интерпретировать события,
	межкультурное	современное состояние общества, проявления
	разнообразие	его межкультурного разнообразия в
	общества в	социально-историческом, этическом и
	социально-	философском контекстах.
	историческом,	ИУК-5.2. Знать:
	этическом и	систему общечеловеческих ценностей,
УК-5	философском	значение для развития цивилизаций
	контекстах	исторического наследия и социокультурных
		традиций различных социальных групп,
		этносов и конфессий, а также мировых
		религий, философских и этических учений.
		ИУК-5.3. Владеть:
		навыками взаимодействия с людьми с учетом
		социокультурных особенностей в целях
		успешного выполнения профессиональных
		задач и социальной интеграции.

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

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в третьем семестре, форма промежуточной аттестации - зачет.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

изучение базовых методологий структурного проектирования информационных систем; получение знание и умений из области структурного проектирования информационных систем на основе базовых стандартов и методологий;

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

К основным задачам дисциплины относятся:

овладение навыками и приемами создания диаграмм функционального моделирования, диаграмм потоков данных, сценариев процессов;

овладение навыками и приемами создания диаграмм логического и физического моделирования реляционных структур данных;

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

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

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками $OO\Pi$:

Прикладное программирование Основы программирования Формальная логика

Информационные системы и технологии Основы инженерного проектирования

Основы моделирования информационных процессов Объектно-ориентированное проектирование

Методы управления ИТ-проектами Инженерия требований

Проектирование пользовательских интерфейсов

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения
компетенции	компетенции	по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1.
	определять круг	Формулирует совокупность задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение которых
	поставленной цели	обеспечивает ее достижение.
	и выбирать	ИУК-2.2.
	оптимальные	Определяет связи между поставленными задачами,
	способы их	основными компонентами проекта и ожидаемыми
	решения, исходя из	результатами его реализации
	действующих	
	правовых норм,	
	имеющихся	

	ресурсов и	
	ограничений	
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
11111	выполнять работы	
	_	методологию и технологии проектирования
	по созданию	информационных систем;
	(модификации) и сопровождению	проектирование обеспечивающих подсистем. ИПК-1.2. Уметь:
	ИС,	создавать, модифицировать и сопровождать
	автоматизирующих	информационные системы для решения задач
	задачи	бизнес-процессов и организационного управления;
	организационного	проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для
	управления и	решения прикладных задач и создания
	бизнес-процессы	информационных систем.
		ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем, автоматизирующих задачи
		организационного управления и бизнес-процессы
		продукта;
		методологией и технологией проектирования
		информационных систем, проектирования
		обеспечивающих подсистем.
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	методы и средства организации и управления ИС на
	управление	всех стадиях жизненного цикла.
	проектами в	ИПК-2.2. Уметь:
	области ИТ на	выполнять работы на всех стадиях жизненного
	основе полученных	цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты
	планов проектов в	проекта.
	условиях, когда	ИПК-2.3. Владеть:
	проект не выходит	специализированным программным обеспечением
	за пределы	для ведения проекта;
	утвержденных	работы с инструментальными средствами
	параметров	моделирования предметной области, прикладных и
		информационных процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

«ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Основы разработки КИС» относится:

получение знаний об общих принципах построения КИС, их архитектуре, о технологиях их проектирования;

получение знание и умений разработки КИС, применения их функциональных возможностей на предприятиях и в организациях;

овладение общей методикой эксплуатации систем данного класса. закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной; подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины «Основы разработки КИС» относятся:

получение знаний об архитектуре и функциональности КИС, об автоматизации управления предприятием, об особенностях внедрения КИС, о перспективах развития систем управления предприятиями, а также приобретение студентами практических навыков по разработке систем, а также по настройке готовых типовых решений КИС;

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

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

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

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Основы разработки КИС» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы. взаимосвязана логически и содержательнометодически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Основы баз данных;

Основы инженерного проектирования;

Инженерное проектирование;

Проектная деятельность;

Прикладное программирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять	ИУК-1.1.
	поиск, критический	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	анализ и синтез	составляющие
	информации, применять	ИУК-1.2.
	системный подход для	осуществляет поиск, критически оценивать,
	решения поставленных	обобщать, систематизировать и ранжировать
	задач	информацию, требуемую для решения
		поставленной задачи
ПК-1	Способен выполнять	ИПК-1.1. Знать:
	работы по созданию	основные команды для платформы 1С, приемы
	(модификации) и	программирования в 1С.
	сопровождению ИС,	ИПК-1.2 Уметь:
	автоматизирующих	разрабатывать на платформе 1С
	задачи	информационную систему, позволяющую
	организационного	автоматизировать конкретные бизнес-процессы
	управления и бизнес-	для заданной организации.
	процессы	ИПК-1.3. Владеть:
		навыками работы в 1С Конфигураторе и
		программирования на платформе 1С.

ПК-4	Способен проводить	ИПК-4.1. Знать:
	работы по интеграции	основные команды для платформы 1С, приемы
	программных модулей и	программирования в 1С; способы интеграции
	компонент и проверку	различных модулей.
	работоспособности	ИПК-4.2. Уметь:
	выпусков программных	разрабатывать программные модули в 1С для
	продуктов	заданной организации, встраивать их в
		существующую систему и проверять
		работоспособность разработанных модуле и
		системы в целом.
		ИПК-4.3. Владеть:
		навыками работы в 1С Конфигураторе и
		программирования на платформе 1С.
ПК-5	Способен осуществлять	ИПК-5.3. Владеть:
	концептуальное,	навыками работы в 1С Конфигураторе и
	функциональное и	программирования на платформе 1С.
	логическое	
	проектирование систем	
	среднего и крупного	
	масштаба и сложности	

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в третьем семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ОСНОВЫ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

изучение языков программирования java script и type script;

получение знание и умений разработки single page application с помощью фреймворка angular;

овладение общей методикой разработки веб-приложений; закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

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

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

овладение навыками и приемами программирования frontend; изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;

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

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата Дисциплина относится к числу учебных дисциплин части,

формируемой участниками образовательных отношений.

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

Основы веб-технологий;

Основы программирования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	возможности существующей программно-
	требования и	технической архитектуры;
	проектировать	возможности современных и перспективных
	программное	средств разработки программных продуктов,
	обеспечение	технических средств;
		методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры
		программного обеспечения и виды архитектуры
		программного обеспечения;
		типовые решения, библиотеки программных
		модулей, шаблоны, классы объектов,
		используемые при разработке программного
		обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		выбирать средства реализации требований к
		программному обеспечению; вырабатывать
		варианты реализации программного
		обеспечения.
		ИПК-3.3. Владеть:
		современным инструментарием и средами
		разработки программного кода; современным
		инструментарием и средами проектирования
		программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен проводить	ИПК-4.1. Знать:
	работы по интеграции	методы описания алгоритмов, основные
	программных	абстрактные типы данных и их реализации;
	модулей и компонент	основные способы верстки web-страниц,
	и проверку	современные языки разметки; современные
	работоспособности	системы управления контентом сайта (CMS);
	выпусков	основы создания интернет-приложений на
	программных	основе ASP.NET.
	продуктов	ИПК-4.2. Уметь:
		разрабатывать алгоритмы для конкретных
		задач, учитывая различия в представлении

информационных объектов современными
браузерами;
проводить работы по интеграции программных
модулей с использованием языков
программирования.
ИПК-4.3. Владеть:
навыками использования языка разметки
гипертекста с языками программирования;
способностью проводить интеграцию
программных модулей;
навыками тестирования разработанной
программы.

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

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

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часа (из них 108 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

изучение методов объектно-ориентированного анализа и проектирования;

формирование навыков использования современных технологий программирования; изучение приемов разработки программных приложений,

ориентированных на повторный код (методы повторного использования);

изучение унифицированного языка моделирования UML;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и

навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной; подготовка студентов к деятельности в соответствии с

квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

сформировать целостное представление о методах и подходах объектно-ориентированного анализа и проектирования программно-аппаратных комплексов, помочь овладеть практическим опытом программирования на языке C++ Java и проектирования программных продуктов с применением унифицированного языка моделирования UML (Unified Modeling Language) в среде Rational Rose;

программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

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

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

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

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Алгоритмизация и программирование; Основы разработки КИС;

Разработка КИС; Инженерное проектирование; Проектная деятельность.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

соответствующих		
Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
	разрабатывать	методологии разработки программного
	требования и	обеспечения и технологии программирования;
	проектировать	методологии и технологии проектирования и
	программное	использования баз данных;
	обеспечение	языки формализации функциональных
		спецификаций; методы и приемы формализации
		задач;
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения;
		методы и средства проектирования
		программных интерфейсов;
		методы и средства проектирования баз данных;
		принципы построения архитектуры
		программного обеспечения и виды архитектуры
		программного обеспечения;
		типовые решения, библиотеки программных
		модулей, шаблоны, классы объектов,
		используемые при разработке программного
		обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		выбирать средства реализации требований к
		программному обеспечению; вырабатывать
		варианты реализации программного
		обеспечения;
		использовать существующие типовые решения
		и шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и средства
		проектирования программного обеспечения,
		структур данных, баз данных, программных интерфейсов.
		интерфеисов. ИПК-3.3. Владеть:
		ипп-э.э. владеть:

		современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знать: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования.

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

4. календарным графиком учебного процесса.

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«РАЗРАБОТКА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Разработка КИС» относится:

получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования корпоративных информационных систем, по их разработке, внедрению и сопровождению;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее.

К основным задачам дисциплины «Разработка КИС» относятся:

приобретение навыков по формированию структуры корпоративных ИС;

формирование навыков проектирования, разработки и тестирования настольных, веб и мобильных приложений для автоматизации широкого класса бизнес задач;

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

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

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Разработка КИС» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Инженерное проектирование; Проектирование баз данных; Мобильная разработка; Проектная деятельность.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск, критический	составляющие
	анализ и синтез	ИУК-1.2.
	информации,	осуществляет поиск, критически оценивать,
	применять	обобщать, систематизировать и ранжировать
	системный подход	информацию, требуемую для решения
	для решения	поставленной задачи
	поставленных	
	задач	
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
	выполнять работы	основные команды для платформы 1С, приемы
	по созданию	программирования в 1С;
	(модификации) и	ИПК-1.2. Уметь:
	сопровождению	разрабатывать на платформе 1С информационную
	ИС,	систему, позволяющую автоматизировать
	автоматизирующих	конкретные бизнес-процессы для заданной
	задачи	организации;
	организационного	ИПК-1.3. Владеть:
	управления и	навыками работы в 1С Конфигураторе и
	бизнес-процессы	программирования на платформе 1С.
ПК-4	Способен	ИПК-4.1. Знать:
	проводить работы	основные команды для платформы 1С, приемы
	по интеграции	программирования в 1С; способы интеграции
	программных	различных модулей;
	модулей и	ИПК-4.2. Уметь:
	компонент и	разрабатывать программные модули в 1С для
	проверку	заданной организации, встраивать их в
	работоспособности	существующую систему и проверять
	выпусков	работоспособность разработанных модуле и
	программных	системы в целом;
	продуктов	ИПК-4.3. Владеть:
		навыками работы в 1С Конфигураторе и
		программирования на платформе 1С;
		способностью проводить интеграцию
ПК-5	Способен	программных модулей. ИПК-5.3. Владеть:
11K-J		навыками работы в 1С Конфигураторе и
	осуществлять концептуальное,	программирования на платформе 1С.
	функциональное и	программирования на платформе те.
	логическое	
	проектирование	
	систем среднего и	
	крупного масштаба	
	и сложности	
	и сложности	

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

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, т.е. 324 академических часов (из них 180 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации — зачет; третьем курсе в пятом семестре, форма промежуточной аттестации — экзамен.

«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» относится:

ознакомление студентов с основными структурами данных (список, дерево, хеш-таблицы, графы);

ознакомление студентов с базовыми алгоритмами (поиск в глубину, поиск в ширину, принцип разделяй и властвуй, динамическое программирование, поиск с отсечением, генерирование комбинаторных объектов);

развитие у студентов алгоритмического мышления;

формирование у студентов навыков программирования.

К основным задачам дисциплины относятся:

изучение обучающимися различных формализаций понятия алгоритма;

развитие у обучающихся навыка оценивать вычислительную сложность алгоритма;

развитие у обучающихся навыка реализовывать рекурсивные алгоритмы;

развитие у обучающихся способности использовать метод «поиск в ширину»;

развитие у обучающихся способности использовать метод «поиск в глубину»;

развитие у обучающихся понимания и умения реализовывать «двоичное дерево»;

развитие у обучающихся понимания и умения реализовывать различные методы эширования:

развитие у обучающихся способности реализовывать различные комбинаторные объекты; развитие у обучающихся способности использовать метод динамического программирования;

развитие у обучающихся способности решать задачи методом динамического программирования;

развитие у обучающихся способности реализовывать базовые алгоритмы на графах.

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Сетевое программирование; Прикладное программирование; Основы разработки КИС; Инженерное проектирование; Проектная деятельность; Разработка КИС.

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	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знать: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации. ИПК-4.2. Уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в представлении информационных объектов современными браузерами; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования; тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему. ИПК-4.3. Владеть: навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования; навыками тестирования разработанной программы.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции,

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

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в пятом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ИНЖЕНЕРИЯ ТРЕБОВАНИЙ»

1. Цели освоения дисциплины

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

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

иерархии уровней моделей, научить определять назначение, цели и задачи создаваемой системы;

классификации требований, научить формировать и анализировать требования; классификации моделей и прототипирование информационных систем и её составляющих;

классификации спецификаций программного обеспечения, научить составлять спецификации в процессе разработки программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

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

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

- 5. Проектная деятельность;
- 6. Основы баз данных;
- 7. Основы веб-технологии;

- Основы разработки КИС;
- Проектирование пользовательского интерфейса;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Объектно-ориентированное проектирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1. Знать:
3 K 2	определять круг	формулировки задач в рамках поставленной
	задач в рамках	цели проекта, решение которых
	поставленной цели и	обеспечивает ее достижение.
	выбирать	ИУК-2.2. Уметь:
	оптимальные	
		определять связи между поставленными
	способы их решения,	задачами, основными компонентами
	исходя из	проекта и ожидаемыми результатами его
	действующих	реализации.
	правовых норм,	
	имеющихся ресурсов	
TTIC 1	и ограничений	иши 1 1 р
ПК-1	Способен выполнять	ИПК-1.1. Знать:
	работы по созданию	методологию и технологии проектирования
	(модификации) и	информационных систем;
	сопровождению ИС,	основные команды для платформы 1С,
	автоматизирующих	приемы программирования в 1С.
	задачи	ИПК-1.2. Уметь:
	организационного	создавать, модифицировать и сопровождать
	управления и	информационные системы для решения
	бизнес-процессы	задач бизнес-процессов и организационного
		управления.
		ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем,

	1	
ПК-2	Способен	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем. ИПК-2.1. Знать: требования информационной безопасности.
	осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-2.2. Уметь: определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; управлять рисками проекта. ИПК-2.3. Владеть: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных. ИПК-3.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-4	Способен проводить работы по интеграции	ИПК-4.2. Уметь:

_		
	программных	тестировать написанную программу на
	модулей и	наличие ошибок, интегрировать различные
	компонент и	модули в одну информационную систему.
	проверку	ИПК-4.3. Владеть:
	работоспособности	навыками тестирования разработанной
	выпусков	программы.
	программных	
	продуктов	
ПК-5	Способен	ИПК-5.1. Знать:
	осуществлять	методы концептуального, функционального
	концептуальное,	и логического проектирования систем,
	функциональное и	способы масштабирования
	логическое	информационных систем для учета их при
	проектирование	логическом проектировании;
	систем среднего и	методы тестирования.
	крупного масштаба и	ИПК-5.2. Уметь:
	сложности	формулировать цели, исходя из анализа
		проблем, потребностей и возможностей;
		декомпозировать функции на подфункции;
		алгоритмизировать деятельность;
		исполнять ручные тесты;
		разрабатывать модели концептуальной,
		функциональной и логической архитектуры
		системы.
		ИПК-5.3. Владеть:
		навыками концептуального,
		функционального и логического
		проектирования;
		средствами автоматизации проектирования
		ПО, работы со средствами Internet и Web-
		технологий для решения задач
		профессиональной деятельности; навыками
		проектирования схемы
		последовательностей, состояний и
		взаимодействий компонентов системы.
	1	r1

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

3. Структура и содержание дисциплины

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

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

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Математические методы анализа данных» относится: получение студентами практических и теоретических знаний сбора, анализа, представления и интерпретации информации о посетителях вебсайтов с целью их улучшения и оптимизации.

К основным задачам дисциплины «Математические методы анализа данных» относятся: научиться правильно выбирать, анализировать и интерпретировать информацию в необходимый вид.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математические методы анализа данных» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

- Веб-райтинг;
- Управление репутацией в Интернет;
- Реклама в Интернет;
- Вероятностные основы веб-аналитики;
- Веб-аналитика;
- Интернет-маркетинг.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск,	составляющие.
	критический	ИУК-1.2.
	анализ и синтез	Осуществляет поиск, критически
	информации,	оценивать, обобщать, систематизировать
	применять	и ранжировать информацию, требуемую
	системный подход	для решения поставленной задачи.
	для решения	
	поставленных	
	задач	
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
	выполнять работы	методологию и технологии
	по созданию	проектирования информационных
	(модификации) и	систем.
	сопровождению ИС,	ИПК-1.2. Уметь:
	автоматизирующих	проводить сравнительный анализ и
	задачи	выбор ИКТ для решения прикладных
	организационного	задач и создания информационных
	управления и	систем.
	бизнес-процессы	ИПК-1.3. Владеть:
		методологией и технологией
		проектирования информационных
		систем, проектирования
		обеспечивающих подсистем.
ПК-4	Способен	ИПК-4.1. Знать:
	проводить работы	
	по интеграции	
	программных	

модулей и компонент и проверку работоспособност выпусков программных продуктов	методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации. ИПК-4.2. Уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в представлении информационных объектов современными браузерами.
--	--

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

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации - зачет.

«ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ»

1. Цели освоения 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 ОП бакалавриата

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к числу дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата.

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

- Креативность в инновации: создание новых идей;
- Проектная деятельность;
- Основы менеджмента в области информационных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ	ИУК-1.1 Анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие

	и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК - 1.2. Осуществлять поиск, критически оценивать, обобщать, систематизировать и ранжировать 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-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 Очная форма обучения:

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

Разделы дисциплины «Тайм-менеджмент» изучаются на третий курсе.

Пятый семестр: лабораторные работы – 36 часов, форма контроля – зачет.

«МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

• получение знаний об особенностях сущности и системы IT бизнеса,

основных компонентах его внешней и внутренней среды,

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

К основным задачам дисциплины относятся:

- формирование представления о механизме развития рынка, моделях рыночного поведения бизнеса на ранних стадиях жизненного цикла продуктов и технологий,
- овладение основами навыков проведения маркетинговых исследований на ранних стадиях развития рынка, формирования маркетинговых стратегий для наукоемких и высокотехнологичных продуктов и технологий;
- овладение умением и навыками разработки эффективных организационно-управленческих решений на основе проектного подхода в

сфере технологического предпринимательства и управления материальными и информационными потоками;

приобретение навыков анализа и интерпретации данных

отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах

3. явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать

изменения социально-экономических показателей;

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

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

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части. Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- 2. Проектная деятельность;
- 3. Введение в проектную деятельность;
- 4. Проектный менеджмент.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1. Знать:
	определять круг	формулировки задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение
	поставленной	которых обеспечивает ее достижение.
	цели и выбирать	ИУК-2.2. Уметь:
	оптимальные	определять связи между поставленными
	способы их	задачами, основными компонентами
	решения, исходя	проекта и ожидаемыми результатами его
	из действующих	реализации.
	правовых норм,	ИУК-2.3. Владеть:
	имеющихся	методами выбора оптимальных способов
	ресурсов и	планирования, распределения зон
	ограничений	ответственности, решения задач, анализа
		результатов с учетом действующих
		правовых норм, имеющихся условий,
		ресурсов и ограничений, возможностей
		использования.
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	принципы и методологии управления
	управление	проектами в области информационных
	проектами в	технологий, связанными с
	области ИТ на	проектированием сайтов Internet-
	основе	приложений;
	полученных	программное обеспечение для управления
	планов проектов	проектами;
	в условиях,	методы и средства организации и
	когда проект не	управления ИС на всех стадиях
	выходит за	жизненного цикла;
	пределы	методы управления IT-проектами;
	утвержденных параметров	примерный состав команды разработчиков ПО;
		основы реализации проекта;
		требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь:
		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.
ИПК-2.3. Владеть:
специализированным программным
обеспечением для ведения проекта;
методами управления проектирования web-
сайтов и разработкой Internet приложений;
работы с инструментальными средствами
моделирования предметной области,
прикладных и информационных процессов.

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

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Дисциплина читается на третьем курсе в пятом семестре.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«НАДЕЖНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Надежность информационных систем» относится:

основные понятия надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем;

классификации систем показателей надежности, модели и методы расчета надежности ПО и ИС;

принципы описания информационных систем и их элементов на основе системного подхода;

соотношения понятий надежности и безопасности;

основные методы диагностирования вычислительных систем; основные модели надежности программного обеспечения;

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

К **основным задачам** дисциплины «Надежность ИС» относятся: закрепление основ программирования;

способность использовать основные принципы информационной безопасности в различных сферах деятельности;

способность использовать методы расчета надежности вычислительных машин, систем и программ;

освоение практических методов применения основных результатов теории надежности при проектировании и эксплуатации ИС.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Надежность ИС» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Базы данных;

Основы инженерного проектирования;

Разработка мобильных приложений;

Основы разработки КИС;

Инженерное проектирование.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной

программы

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	методы и средства организации и
	управление	управления ИС на всех стадиях
	проектами в	жизненного цикла;
	области ИТ на	требования информационной безопасности
	основе	ИПК-2.2. Уметь:
	полученных	требования информационной
	планов проектов	безопасности;
	в условиях,	выполнять работы на всех стадиях
	когда проект не	жизненного цикла проекта ИС, оценивать
	выходит за	качество и затраты проекта.
	пределы	ИПК-2.3. Владеть:
	утвержденных	методами управления проектирования web-
	параметров	сайтов и разработкой Internet приложений;
		работы с инструментальными средствами
		моделирования предметной области,
		прикладных и информационных процессов.

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

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ»

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области методов и средств проектирования визуальной части пользовательского интерфейса веб-сервисов (сайтов и мобильных приложений) с учетом специфики сайтов и мобильных приложений, эргономики, функциональности и запросами пользователей, овладение методами решения практических задач. Цель подразумевает:

- знакомство с процессами и этапами проектирования пользовательских интерфейсов в веб;
- знакомство студентов с современными программными средствами проектирования и прототипирования веб ресурсов.

Задачи дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов»:

- изучение подходов к разработке пользовательских интерфейсов;
- изучение принципов юзабилити пользовательских интерфейсов;
- разработка подготовительных этапов, предшествующих прототипированию веб ресурсов;
- изучение основ построения композиции, работы с цветом и цветовыми палитрами, принципов подбора графического контента и типографики;
- изучение возможностей программных средств для проектирования интерфейсов и создания функциональных (кликабельных) прототипов веб ресурсов;
- изучение принципов оптимизации графического и текстового контента.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Проектирование пользовательских интерфейсов» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Основы инженерного проектирования;

Инженерное проектирование;

Проектная деятельность;

Сетевое программирование;

Структурное проектирование;

Разработка КИС;

Алгоритмизация и программирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск,	составляющие
	критический	ИУК-1.2.
	анализ и синтез	осуществляет поиск, критически
	информации,	оценивать, обобщать, систематизировать
	применять	и ранжировать информацию, требуемую
	системный подход	для решения поставленной задачи
	для решения	ИУК-1.3.
	поставленных	рассматривает и предлагает
	задач	рациональные варианты решения
		поставленной задачи, используя
		системный подход, критически
		оценивает их достоинства и недостатки
ПК-3	Способен	ИПК-3.1 Знать:
	разрабатывать	возможности современных и
	требования и	перспективных средств разработки
	проектировать	

	программное	программных продуктов, технических
	обеспечение	средств;
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения;
		типовые решения, библиотеки
		программных модулей, шаблоны, классы
		объектов, используемые при разработке
		программного обеспечения;
		ИПК-3.2. Уметь:
		проводить анализ исполнения
		требований; вырабатывать варианты
		реализации требований; проводить
		оценку и обоснование рекомендуемых
		решений;
		выбирать средства реализации
		требований к программному
		обеспечению; вырабатывать варианты
		реализации программного обеспечения;
		использовать существующие типовые
		решения и шаблоны проектирования
		программного обеспечения; применять
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения, структур
		данных, баз данных, программных
		интерфейсов.
ПК-4	Способен	ИПК-4.1. Знать:
	проводить работы	методы описания алгоритмов, основные
	по интеграции	абстрактные типы данных и их
	программных	реализации;
	модулей и	основные способы верстки web-страниц,
	компонент и	современные языки разметки;
	проверку	современные системы управления
	работоспособности	контентом сайта (CMS);
	выпусков	основы создания интернет-приложений
	программных	на основе ASP.NET с использование
	продуктов	языка программирования С# (в среде
		Visual Studio).
		ИПК-4.2. Уметь:
		разрабатывать алгоритмы для
		конкретных задач, учитывая различия в
		представлении информационных
		объектов современными браузерами;

		проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования; тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему; навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования. ИПК-4.3 Владеть: способностью проводить интеграцию программных модулей.
ПК-5	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-5.1. Знать: теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; базовые технологии разработки вебприложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем, способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. ИПК-5.2. Уметь: формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; декомпозировать функции на подфункции; алгоритмизировать деятельность; проектировать Web-сайты и разрабатывать Internet-приложения; использовать основные приемы web-дизайна; внедрять графические, звуковые, анимационные объекты в страницу; формировать интерактивные блоки web-ресурса; разрабатывать модели концептуальной, функциональной и логической архитектуры системы; спроектировать информационную систему для заданного предприятия по заданным характеристикам и создать ее

на платформе 1С с помощью конфигурирования и программирования. ИПК-5.3. Владеть:
средствами автоматизации проектирования ПО, работы со средствами Internet и Web-технологий для решения задач профессиональной деятельности; навыками проектирования схемы последовательностей, состояний и
взаимодействий компонентов системы.

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

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 144 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации — экзамен, курсовой проект.

«ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Защита информации» относится:

обучение студентов принципам эффективной организации информационной защиты;

формирование у них умений восстановления частично потерянной информации.

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины «Защита информации» относятся:

закрепление основ программирования;

освоение современных технологий защиты от различных атак в Интернете;

способность использовать основные принципы информационной безопасности в различных сферах деятельности.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

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

- 3. «Основы тестирования»,
- 4. «Прикладное проектирование»,
- 5. «Документирование этапов жизненного цикла ИС»,
- «Проектирование баз данных

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	

VIII OD HOULE	програмина обранации на управнация
управление	программное обеспечение для управления
проектами в	проектами;
области ИТ на	методы и средства организации и
основе	управления ИС на всех стадиях
полученных	жизненного цикла;
планов проектов	требования информационной безопасности.
в условиях,	ИПК-2.2. Уметь:
когда проект не	выполнять работы на всех стадиях
выходит за	жизненного цикла проекта ИС, оценивать
пределы	качество и затраты проекта.
утвержденных	ИПК-2.3. Владеть:
параметров	специализированным программным
	обеспечением для ведения проекта;
	работы с инструментальными средствами
	моделирования предметной области,
	прикладных и информационных процессов.

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

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СТРУКТУР»

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Моделирование процессов и структур» является получение теоретических знаний о методологии и инструментарии для моделирования бизнес-процессов в веб-индустрии, а также практических умений и навыков оптимизации бизнес-процессов.

Задачи дисциплины «Моделирование процессов и структур»:
- системное изложение теоретического материала о существующих методах моделирования и оптимизации бизнес-процессов в веб индустрии,

- практическая реализация методологии, методов и инструментария моделирования бизнес-процессов в веб-индустрии,
- овладение инструментальными программными системами в области моделирования бизнес-процессов в веб-индустрии.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Моделирование процессов и структур» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной образовательной программы.

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

Инженерное

проектирование; Проектная

деятельность; Основы

разработки КИС.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1. Знать:
	определять круг	формулировки задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение
	поставленной цели	которых обеспечивает ее достижение.
	и выбирать	ИУК-2.2. Уметь:
	оптимальные	определять связи между поставленными
	способы их	задачами, основными компонентами
	решения, исходя из	проекта и ожидаемыми результатами его
	действующих	реализации.
	правовых норм,	

	имеющихся	
	ресурсов и	
	ограничений	
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
11111-1		
	выполнять работы по созданию	методологию и технологии
	(модификации) и	проектирования информационных
	` '	cucrem;
	сопровождению	основные команды для платформы 1С,
	ИС,	приемы программирования в 1С. ИПК-1.2. Уметь:
	автоматизирующих	
	задачи	создавать, модифицировать и
	организационного	сопровождать информационные системы
	управления и	для решения задач бизнес-процессов и
	бизнес-процессы	организационного управления;
		проводить сравнительный анализ и
		выбор ИКТ для решения прикладных
		задач и создания информационных
		систем.
		ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем,
		автоматизирующих задачи
		организационного управления и бизнес-
		процессы продукта;
		методологией и технологией
		проектирования информационных
		систем, проектирования
		обеспечивающих подсистем.
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
	осуществлять	методы и средства организации и
	управление	управления ИС на всех стадиях
	проектами в	жизненного цикла.
	области ИТ на	ИПК-2.2. Уметь:
	основе полученных	выполнять работы на всех стадиях
	планов проектов в	жизненного цикла проекта ИС,
	условиях, когда	оценивать качество и затраты проекта.
	проект не выходит	ИПК-2.3. Владеть:
	за пределы	специализированным программным
	утвержденных	обеспечением для ведения проекта;
	параметров	работы с инструментальными
		средствами моделирования предметной
		области, прикладных и
		_
		информационных процессов.

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

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«АНАЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Аналитика информационной безопасности» следует отнести:

- Формирование навыков у студентов, необходимых для поиска активных угроз, формирования полного представления о происходящем, а в результате придумать ответ и заблокировать эти угрозы.
- К **основным** задачам освоения дисциплины «Аналитика информационной безопасности» следует отнести:
 - Изучить типы анализа информационной безопасности;
- Выделять конкретные события, на которых будет идти сосредоточение;
 - Оперативно разрабатывать решения для ответа на активные угрозы.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

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

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

Проектирование баз данных;

Разработка КИС;

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. ИПК-2.3. Владеть: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; 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** академических часов (лекции – 18 часов, лабораторные занятия – 36 час, самостоятельная работа - 54 часов, форма контроля – дифференцированный зачёт) в 4 семестре.

«МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Методы принятия решений

В машинное обучение» относится: изучение математических и инструментальных средств принятия решений, машинного обучения, а также

создания систем поддержки принятия решений (СППР) и использования их в профессиональной деятельности.

К основным задачам дисциплины «Методы принятия решений и машинное обучение» относятся:

ознакомление с основными положениями теории принятия решений и машинного обучения;

изучение и практическое освоение современных методов принятия решений и машинного обучения;

применение средств компьютерной техники для решения задач информационной поддержки и анализа предметной области;

формирование представлений о формализации процедур принятия решений, а также учете условий риска и неопределённости при принятии решений;

ознакомление с методами экспертных оценок;

изучение структуры, методов и средств построения СППР;

формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных и перспективных технологий создания и внедрения экспертных систем.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин формируемые участниками образовательных отношений основной образовательной программы.

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

Основы инженерного проектирования; Проектная деятельность;

Структурное проектирование

Разработка КИС Прикладное

программирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. осуществляет поиск, критически оценивать, обобщать, систематизировать и ранжировать 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,

		# COLUMN OF ALL
		ресурсов и ограничений, возможностей
		использования
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
	выполнять работы	методологию и технологии
	по созданию	проектирования информационных
	(модификации) и	систем;
	сопровождению	основные команды для платформы 1С,
	ИС,	приемы программирования в 1С.
	автоматизирующих	ИПК-1.2. Уметь:
	задачи	проводить сравнительный анализ и
	организационного	выбор ИКТ для решения прикладных
	управления и	задач и создания информационных
	бизнес-процессы	систем.
		ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем,
		автоматизирующих задачи
		организационного управления и бизнес-
		процессы продукта;
		методологией и технологией
		проектирования информационных
		систем, проектирования
		обеспечивающих подсистем.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции,

- том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«МЕНЕДЖМЕНТ»

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Менеджмент» являются освоение компетенций, необходимых для управления временными ресурсами, повышения личной эффективности, освоение инструментария в области организации и эффективного использования времени.

К основным задачам дисциплины относятся:

изучение методических материалов для практического освоения техник и приемов тайм-менеджмента в целях оптимизации персональной системы управления временем;

развитие у обучающихся навыков командной работы; повышение мотивации к самообразованию; формирование навыков проектной работы;

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

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

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части. Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность; Проектная деятельность; Технологическое предпринимательство; Проектный менеджмент.

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	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1. Знать:
	определять круг	формулировки задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение
	поставленной цели	которых обеспечивает ее достижение.
	и выбирать	ИУК-2.2. Уметь:
	оптимальные	определять связи между поставленными
	способы их	задачами, основными компонентами
	решения, исходя из	проекта и ожидаемыми результатами его
	действующих	реализации.
	правовых норм,	ИУК-2.3. Владеть:
	имеющихся	методами выбора оптимальных способов
	ресурсов и	планирования, распределения зон
	ограничений	ответственности, решения задач, анализа
		результатов с учетом действующих
		правовых норм, имеющихся условий,
		ресурсов и ограничений, возможностей
		использования.
ПК-1	Способен	ИПК-1.2. Уметь:
	выполнять работы	создавать, модифицировать и
	по созданию	сопровождать информационные системы
	(модификации) и	для решения задач бизнес-процессов и
	сопровождению	организационного управления.
	ИС,	ИПК-1.3. Владеть:
	автоматизирующих	методами создания и сопровождения
	задачи	информационных систем,
	организационного	автоматизирующих задачи
	управления и	организационного управления и бизнес-
	бизнес-процессы	процессы продукта.

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

Структура и содержание дисциплины

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

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Управление предпринимательской деятельностью» является формирование у обучающихся системного представления о сущности и особенностях предпринимательской деятельности.

К **основным задачам** дисциплины «Управление предпринимательской деятельностью» относятся:

- углубить теоретические основы и понятийный аппарат, составляющий основу экономики предпринимательской деятельности;
- дать представление о возможных оптимальных путях снижения риска предпринимательской деятельности;
- ознакомить с проблемами ускоренного обновления потенциала предприятия;
- исследовать методы оценки и направления повышения качества выпускаемой продукции (оказываемых услуг);
- изучить передовой зарубежный опыт в области предпринимательства;
- обосновывать выбор необходимых меры, связанных с совершенствованием систем управления и планирования на предприятии (в организации).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенц ии	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг	ИУК-2.1.
	задач в рамках поставленной	Формулирует совокупность
	цели и выбирать оптимальные	задач в рамках поставленной
	способы их решения, исходя	

из действующих правовых цели проекта, решение которых норм, имеющихся ресурсов и обеспечивает ее достижение. ограничений 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-4 ИУК-4.1. Способен осуществлять деловую коммуникацию в Учитывает особенности устной и письменной формах деловой коммуникации на на государственном языке государственном и Российской Федерации и иностранном языках в иностранном (ых) языке (ах) 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.
УК-6	Способен управлять своим	ИУК-6.1.
	временем, выстраивать и	Использует инструменты и
	реализовывать траекторию	методы управления временем
	саморазвития на основе	при выполнении конкретных
	принципов образования в	задач, проектов, при
	течение всей жизни	
		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.
УК-9	Способен принимать	ИУК-9.1.
	обоснованные экономические	Понимает базовые принципы
	решения в различных	функционирования
	областях жизнедеятельности	макроэкономики и
		экономического развития, цели
		и виды участия государства в
		экономике.
		ИУК-9.2.
		Представляет основные
		закономерности
		функционирования
		микроэкономики и факторы,
	<u> </u>	1 1 /

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 ИОПК-2.1. Знать: принципы работы современные информационные современных технологии и программные информационных технологий средства. и программных средств, в том ИОПК-2.2. Уметь: числе отечественного использовать современные производства, и использовать информационные технологии и их при решении задач программные средства, как в профессиональной рамках отдельного деятельности предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем. ИОПК-2.3. Владеть: 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 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 54 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ПРОЕКТА»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины относится:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области

управления проектами разработки и внедрения информационных технологий

способности самостоятельно разрабатывать и доводить до внедрения проекты в области информационных технологий

умения самостоятельно рассчитывать стоимостные и качественные параметры проекта

закрепление полученных в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, полученных в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

приобретение студентами знаний об основах проектного управления в области информационных технологий;

формирование представлений об экономических средствах разработки и реализации проектов в области информационных технологий;

ознакомление с основами экономического моделирования области управления проектами внедрения информационных технологий.

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

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

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

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

Бизнес-планирование ИТ-разработки;

Управление проектами по внедрению и сопровождению АС и ИС;

Гибкие методологии управления ИТ-проектами.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-9	Способен	ИУК-9.1.
	принимать	Понимает базовые принципы
	обоснованные	функционирования макроэкономики и
	экономические	экономического развития, цели и виды
	решения в	участия государства в экономике.
	различных	ИУК-9.2.
	областях	Представляет основные закономерности
	жизнедеятельности	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.

ПК-1	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Знать: методологию и технологии проектирования информационных систем. ИПК-1.2. Уметь: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем. ИПК-1.3. Владеть: методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем.
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла. ИПК-2.2. Уметь: определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО
ПК-5	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-5.2. Уметь: разрабатывать технико-экономическое обоснование; разрабатывать структуры типовых документов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

«БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К **основным целям** освоения дисциплины «Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий» относится:

формирование у студентов знания по технико-экономическому обоснованию проектов;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и

навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной; подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

получение базовых знаний по технико-экономическому обоснованию проектов;

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

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

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

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

Проектная деятельность;

Инженерное проектирование;

Методы управления ИТ-проектами.

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

<u>Код</u>	ния соответствующих Наименование	Индикаторы планируемых
КОМПЕТЕНЦИИ	Компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск,	составляющие.
	критический	ИУК-1.2.
	анализ и синтез	Осуществляет поиск, критически
	информации,	оценивать, обобщать, систематизировать
	применять	и ранжировать информацию, требуемую
	системный подход	для решения поставленной задачи.
	для решения	ИУК-1.3.
	поставленных	Рассматривает и предлагает
	задач	рациональные варианты решения
		поставленной задачи, используя
		системный подход, критически
		оценивает их достоинства и недостатки.
УК-2	Способен	ИУК-2.1.
	определять круг	Формулирует совокупность задач в
	задач в рамках	рамках поставленной цели проекта,
	поставленной цели	решение которых обеспечивает ее
	и выбирать	достижение.
	оптимальные	ИУК-2.2.
	способы их	Определяет связи между поставленными
	решения, исходя из	задачами, основными компонентами
	действующих	проекта и ожидаемыми результатами его
	правовых норм,	реализации.
	имеющихся	ИУК-2.3.
	ресурсов и	Выбирает оптимальные способы
	ограничений	планирования, распределения зон
	_	ответственности, решения задач, анализа
		результатов с учетом действующих
		правовых норм, имеющихся условий,
		ресурсов и ограничений, возможностей
		использования.
ПК-1	Способен	ИПК-1.1. Знать:
1111	выполнять работы	методологию и технологии
	по созданию	проектирования информационных
	(модификации) и	
	ј (модификации) и	систем;

	00H40D2H472	
	сопровождению	проектирование обеспечивающих
	ИС,	подсистем.
	автоматизирующих	ИПК-1.2. Уметь:
	задачи	создавать, модифицировать и
	организационного	сопровождать информационные системы
	управления и	для решения задач бизнес-процессов и
	бизнес-процессы	организационного управления;
		проводить сравнительный анализ и
		выбор ИКТ для решения прикладных
		задач и создания информационных
		систем.
		ИПК-1.3. Владеть:
		методами создания и сопровождения
		информационных систем,
		автоматизирующих задачи
		организационного управления и бизнес-
		процессы продукта;
		методологией и технологией
		проектирования информационных
		систем, проектирования
		обеспечивающих подсистем.
ПК-2	Способен	ИПК-2.1. Знать:
111(2	осуществлять	программное обеспечение для
	управление	управления проектами;
	проектами в	методы и средства организации и
	области ИТ на	управления ИС на всех стадиях
	основе полученных	жизненного цикла;
	планов проектов в	методы управления IT-проектами;
	условиях, когда	примерный состав команды
	·	разработчиков ПО;
	проект не выходит	1 1
	за пределы	основы реализации проекта;
	утвержденных	требования информационной безопасности.
	параметров	ИПК-2.2. Уметь:
		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;
i e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		

		оценивать трудоемкость и сроки
		разработки ПО.
		ИПК-2.3. Владеть:
		специализированным программным
		обеспечением для ведения проекта;
		методами управления проектирования
		web-сайтов и разработкой Internet
		приложений;
		работы с инструментальными
		средствами моделирования предметной
		области, прикладных и
		-
ПК-3	Столобом	информационных процессов. ИПК-3.1. Знать:
11K-3	Способен	
	разрабатывать	возможности существующей
	требования и	программно-технической архитектуры;
	проектировать	методологии и технологии
	программное	проектирования и использования баз
	обеспечение	данных;
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения;
		методы и средства проектирования
		программных интерфейсов;
		методы и средства проектирования баз
		данных;
		принципы построения архитектуры
		программного обеспечения и виды
		архитектуры программного обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		проводить анализ исполнения
		требований; вырабатывать варианты
		реализации требований; проводить
		оценку и обоснование рекомендуемых
		решений;
		выбирать средства реализации
		требований к программному
		обеспечению; вырабатывать варианты
		реализации программного обеспечения;
		использовать существующие типовые
		решения и шаблоны проектирования
		программного обеспечения; применять
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения, структур
		данных, баз данных, программных
		интерфейсов.
		ИПК-3.3. Владеть:

		современным инструментарием и
		средами разработки программного кода;
		современным инструментарием и
		средами проектирования программного
		кода, методами тестирования ПО.
ПК-5	Способен	ИПК-5.1. Знать:
	осуществлять	стандарты оформления технических
	концептуальное,	заданий, международные стандарты на
	функциональное и	структуру документов требований;
	логическое	нормативные и методические материалы
	проектирование	по созданию документов требований к
	систем среднего и	системам методы оценки качества
	крупного масштаба	программных систем.
	и сложности	ИПК-5.2. Уметь:
		декомпозировать функции на
		подфункции; алгоритмизировать
		деятельность;
		разрабатывать структуры типовых
		документов.
		ИПК-5.3. Владеть:
		навыками концептуального,
		функционального и логического
		проектирования.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов — самостоятельная работа студентов). На третьем курсе в **седьмом** семестре выделяется 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (из них 36 часов — лабораторная работа студентов).

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Проектирование интеграционных решений» относится:

углубленное изучение теоретических вопросов процесса коммерциализации научных разработок;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

приобретение навыков самостоятельного использования необходимых методов, средств, способов получения коммерческого эффекта от практического использования научных разработок.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Проектирование интеграционных решений» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 4 курсе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-2	Способен	ИУК-2.1.
	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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
VIC 2	Caracas	использования
УК-3	Способен	ИУК-3.1.
	осуществлять	определяет свою роль в команде, исходя из
	социальное	стратегии сотрудничества для достижения

	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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.
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; управлять рисками проекта. ИПК-2.3. Владеть: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования webсайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области,
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	прикладных и информационных процессов. ИПК-3.1. Знать: возможности существующей программнотехнической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;

методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ИПК-3.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из них 108 часов на самостоятельную работу студента.

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«ВНЕДРЕНИЕ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К основным целям освоения дисциплины «Внедрение и сопровождение программного обеспечения» относится:

углубленное изучение обучающими методологии и программных средств управления ИТ-инфраструктурой предприятия;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и

навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной; подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

овладеть основами теоретических и практических знаний в области управления информационными системами;

привить практические навыки для работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов;

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

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

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

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

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

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

Разработка ТЭО в ИТ;

Бизнес-планирование ИТ-разработки;

Гибкие методологии управления ИТ-проектами.

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

Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск,	составляющие
	критический	ИУК-1.2.
	анализ и синтез	осуществляет поиск, критически
	информации,	оценивать, обобщать, систематизировать и
	применять	ранжировать информацию, требуемую для
	системный	решения поставленной задачи
	подход для	ИУК-1.3.
	решения	рассматривает и предлагает рациональные
	поставленных	варианты решения поставленной задачи,
	задач	используя системный подход, критически
		оценивает их достоинства и недостатки
УК-2	Способен	ИУК-2.1.
	определять круг	формулирует совокупность задач в рамках
	задач в рамках	поставленной цели проекта, решение
	поставленной	которых обеспечивает ее достижение.
	цели и выбирать	ИУК-2.2.
	оптимальные	определяет связи между поставленными
	способы их	задачами, основными компонентами
	решения, исходя	проекта и ожидаемыми результатами его
	из действующих	реализации.
	правовых норм,	ИУК-2.3.
	имеющихся	выбирает оптимальные способы
	ресурсов и	планирования, распределения зон
	ограничений	ответственности, решения задач, анализа
		результатов с учетом действующих

		правовых норм, имеющихся условий,
		ресурсов и ограничений, возможностей
		использования
ПК-3	Способен	ИПК-3.1. Знать:
11K-3		
	разрабатывать	возможности существующей программно-
	требования и	технической архитектуры;
	проектировать	возможности современных и
	программное	перспективных средств разработки
	обеспечение	программных продуктов, технических
		средств;
		методологии разработки программного
		обеспечения и технологии
		программирования;
		методологии и технологии проектирования
		и использования баз данных;
		языки формализации функциональных
		спецификаций; методы и приемы
		формализации задач;
		методы и средства проектирования
		программного обеспечения;
		методы и средства проектирования
		программных интерфейсов;
		методы и средства проектирования баз
		данных;
		принципы построения архитектуры
		программного обеспечения и виды
		архитектуры программного обеспечения;
		типовые решения, библиотеки
		программных модулей, шаблоны, классы
		объектов, используемые при разработке
		программного обеспечения.
		ИПК-3.2. Уметь:
		проводить анализ исполнения требований;
		вырабатывать варианты реализации
		требований; проводить оценку и
		обоснование рекомендуемых решений;
		осуществлять коммуникации с
		заинтересованными сторонами;
		выбирать средства реализации требований
		к программному обеспечению;
		вырабатывать варианты реализации
		программного обеспечения;
		использовать существующие типовые
		решения и шаблоны проектирования
		программного обеспечения; применять

методы и средства проектирования
программного обеспечения, структур
данных, баз данных, программных
интерфейсов.
ИПК-3.3. Владеть:
современным инструментарием и средами
разработки программного кода;
современным инструментарием и средами
проектирования программного кода,
методами тестирования ПО.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 108 часов — самостоятельная работа студентов).

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Цели освоения 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 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.

Место дисциплины в структуре ООП

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

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

Учебная (проектно-технологическая) практика;

Информационная безопасность;

Методы принятия решений и машинное обучение;

Управление проектами по внедрению и сопровождению AC и ИС; Производственная (проектно-технологическая) практика;

Производственная (преддипломная) практика;

Безопасность жизнедеятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен	ИУК-3.1. Знать:
	осуществлять	свою роль в команде, исходя из стратегии
	социальное	сотрудничества для достижения
	взаимодействие и	поставленной цели, учитывая
	реализовывать	особенности поведения и интересы
	свою роль в	других участников команды.
	команде	ИУК-3.2. Уметь:
		планировать и анализировать
		последствия личных действий, адекватно
		оценивать идеи и предложения других

		участников для достижения поставленной цели в командной работе. ИУК-3.3. Владеть: способами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и
NIC 7	G 5	правила социального взаимодействия.
УК-7	Способен	ИУК-7.1. Знать:
	поддерживать	методы здоровьесбережения для
	должный уровень	поддержания здорового образа жизни с
	физической	учетом физиологических особенностей
	подготовленности	организма и условий реализации
	для обеспечения	профессиональной деятельности.
	полноценной	ИУК-7.2. Уметь:
	социальной и	поддерживать оптимальный уровень
	профессиональной	физической нагрузки для обеспечения
	деятельности	полноценной социальной и
		профессиональной деятельности.
		ИУК-7.3. Владеть:
		умением соблюдать нормы здорового
		образа жизни в различных жизненных
		ситуациях и в профессиональной
		деятельности.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа. Разделы дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» изучаются в первом, втором, третьем, четвертом и пятом семестре: практические занятия — 4 часа в неделю (328 часов), форма контроля - зачет.

«Общая физическая подготовка»

1. Цели освоения дисциплины

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

• Задачи дисциплины:

- формирование понимания социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- формирование знания научно-биологических 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, психического благополучия, 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 жизни.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Общая физическая подготовка» относится к числу элективных дисциплин по физической культуре и спорту.

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

- Физическая культура;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Игровые виды спорта;
- Неолимпийские виды спорта.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен	УК-7.1. Знать:
	поддерживать	виды физических упражнений;
	должный уровень	научно-практические основы
	физической	физической культуры и здорового
	подготовленности	образа и стиля жизни.
	для обеспечения	УК-7.2. Уметь:
	полноценной	применять на практике разнообразные
	социальной и	средства физической культуры, спорта и
	профессиональной	туризма для сохранения и укрепления
	деятельности	здоровья, психофизической подготовки

	Τ	
		и самоподготовки к будущей жизни и
		профессиональной деятельности;
		использовать творчески средства и
		методы физического воспитания для
		профессионально-личностного развития
		физического самосовершенствования,
		формирования здорового образа и стиля
		жизни.
		УК-7.3. Владеть:
		средствами и методами укрепления
		индивидуального здоровья, физического
		самосовершенствования.
ОПК-3	Способен решать	ОПК-3.3. Владеть:
	стандартные задачи	методами поиска и анализа информации
	профессиональной	для подготовки документов, обзоров,
	деятельности на	рефератов, докладов, публикаций, на
	основе	основе информационной и
	информационной и	библиографической культуры, с учетом
	библиографической	соблюдения авторского права и
	культуры с	требований информационной
	применением	безопасности.
	информационно-	
	коммуникационных	
	технологий и с	
	учетом основных	
	требований	
	информационной	
	безопасности	

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа. Разделы дисциплины «Общая физическая подготовка» изучаются со второго по шестой семестр, форма контроля - зачет.

«Игровые виды спорта»

Цели освоения дисциплины

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

- Задачи дисциплины:
- формирование понимания социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- формирование знания научно-биологических 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, психического благополучия, 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 жизни.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Игровые виды спорта» относится к числу элективных дисциплин по физической культуре и спорту.

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

- Физическая культура;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Общая физическая подготовка;
- Неолимпийские виды спорта.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Наименование	Индикаторы планируемых
компетенции	компетенции	результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен	УК-7.1. Знать:
	поддерживать	виды физических упражнений;
	должный уровень	
	физической	

	подготовленности	научно-практические основы
	для обеспечения	физической культуры и здорового
	полноценной	образа и стиля жизни.
	социальной и	УК-7.2. Уметь:
	профессиональной	применять на практике разнообразные
	деятельности	средства физической культуры, спорта и
		туризма для сохранения и укрепления
		здоровья, психофизической подготовки
		и самоподготовки к будущей жизни и
		профессиональной деятельности;
		использовать творчески средства и
		методы физического воспитания для
		профессионально-личностного развития
		физического самосовершенствования,
		формирования здорового образа и стиля
		жизни.
		УК-7.3. Владеть:
		средствами и методами укрепления
		индивидуального здоровья, физического
		самосовершенствования.
ОПК-3	Способен решать	ОПК-3.3. Владеть:
	стандартные задачи	методами поиска и анализа информации
	профессиональной	для подготовки документов, обзоров,
	деятельности на	рефератов, докладов, публикаций, на
	основе	основе информационной и
	информационной и	библиографической культуры, с учетом
	библиографической	соблюдения авторского права и
	культуры с	требований информационной
	применением	безопасности.
	информационно-	
	коммуникационных	
	технологий и с	
	учетом основных	
	требований	
	информационной	
	безопасности	
	o contaction in	

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа. Разделы дисциплины «Игровые виды спорта» изучаются со второго по шестой семестр, форма контроля - зачет.

«Неолимпийские виды спорта»

Цели освоения дисциплины

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

- Задачи дисциплины:
- формирование понимания социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- формирование знания научно-биологических 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, психического благополучия, 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 жизни.

Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Неолимпийские виды спорта» относится к числу элективных дисциплин по физической культуре и спорту.

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

- Физическая культура;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Игровые виды спорта;
- Общая физическая подготовка.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
,	компетенции	
УК-7	Способен	УК-7.1. Знать:
	поддерживать	виды физических упражнений;
	должный уровень	

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

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа. Разделы дисциплины «Неолимпийские виды спорта» изучаются со второго по шестой семестр, форма контроля - зачет.

«Тенденции развития информационных технологий»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины относится:

умение пользоваться облачными технологиями, а в частности вычислительными ресурсами приложениями удаленного доступа посредством Интернета;

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

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

овладение навыками использования облачных технологий, в частности вычислительными ресурсами;

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

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

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

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 1 курсе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код		Индикаторы планируемых
компетенции	Наименование	результатов обучения по
	компетенции	дисциплине
УК-1	Способен осуществлять	ИУК-1.1. Уметь:
	поиск, критический анализ и	анализировать задачу, выделяя ее
	синтез информации,	базовые составляющие
	применять системный подход	ИУК-1.2. Владеть:
	для решения поставленных	навыками осуществления поиска,
	задач	анализа, систематизирования и
		ранжирования разнородной

		информации, требуемой для решения
		поставленной задачи
ПК-1	Способен выполнять работы	ИПК-1.1 Знать:
	по созданию (модификации)	методологию и технологии
	и сопровождению ИС,	проектирования информационных
	автоматизирующих задачи	систем;
	организационного	проектирование обеспечивающих
	управления и бизнес-	подсистем.
	процессы	ИПК-1.2. Уметь:
		создавать, модифицировать и
		сопровождать информационные
		системы для решения задач бизнес-
		процессов и организационного
		управления;
		проводить сравнительный анализ и
		выбор ИКТ для решения прикладных
		задач и создания информационных
		систем.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов.

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе во втором семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«Коммерциализация ИТ-проектов»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины Коммерциализация ИТпроектов относится:

углубленное изучение теоретических вопросов процесса коммерциализации научных разработок;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

приобретение навыков самостоятельного использования необходимых методов, средств, способов получения коммерческого эффекта от практического использования научных разработок.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 2 курсе.

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.

	п формирования соответствующих компетенций.	
Код	Наименование	Индикаторы планируемых результатов
компетенции	компетенции	обучения по дисциплине
УК-1	Способен	ИУК-1.1.
	осуществлять	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
	поиск,	составляющие
	критический	ИУК-1.2.
	анализ и синтез	Осуществляет поиск, критически
	информации,	оценивать, обобщать, систематизировать и
	применять	ранжировать информацию, требуемую для
	системный	решения поставленной задачи
	подход для	
	решения	
	поставленных	
	задач	
ПК-3	Способен	ИПК-3.2. Уметь:
	разрабатывать	проводить анализ исполнения требований;
	требования и	вырабатывать варианты реализации
	проектировать	требований; проводить оценку и
	программное	обоснование рекомендуемых решений,
	обеспечение	осуществлять коммуникации с
		заинтересованными сторонами
		выбирать средства реализации требований
		к программному обеспечению;
		вырабатывать варианты реализации
		программного обеспечения, использовать
		существующие типовые решения и
		шаблоны проектирования программного
		обеспечения; применять методы и средства
		проектирования программного
		обеспечения, структур данных, баз данных,
		программных интерфейсов.
		ИПК-3.3. Владеть:

современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода,
методами тестирования ПО.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов.

Разделы дисциплины изучаются на втором курсе в четвертом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

«Государственные проекты и программы»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины Государственные проекты и программы относится:

представление современного комплекса задач, методов и стандартов программной инженерии — создания и развития сложных,

многоверсионных, тиражируемых программных средств и баз данных гарантированно высокого качества;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике; формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

получение теоретических знаний о принципах, технологии, методах и средствах проектирования архитектуры программных систем, приобретение практических навыков в выполнении действий по различным фазам создания программных продуктов.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Государственные проекты и программы относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 3 курсе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенц ии	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	критический анализ и синтез информации, применять системный	ИУК-1.1. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Владеть: навыками осуществления поиска, анализа, систематизирования и ранжирования разнородной информации, требуемой для решения поставленной задачи
ПК-5	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-5.1. Знать: базовые технологии разработки вебприложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем; методы тестирования; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании; методы тестирования. ИПК-5.2. Уметь: формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей разрабатывать технико-экономическое обоснование; декомпозировать функции на подфункции; алгоритмизировать деятельность; разрабатывать структуры типовых документов; исполнять ручные тесты

проектировать Web-сайты и разрабатывать Internet-приложения; использовать основные приемы web-дизайна; внедрять графические, звуковые, анимационные объекты в страницу; формировать интерактивные
блоки web-pecypca.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов.

Разделы дисциплины изучаются на третьем курсе в шестом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.