Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 06.10.2025 11:58:29
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

АННОТАЦИИ

РАБРЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа (профиль):

«Разработка и интеграция бизнес-приложений»

Год начала обучения:

2025

Уровень образования:

Бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная

«ИСТОРИЯ РОССИИ»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

Поставленная цель достигается освоением студентами базовых категорий и понятий исторической науки, изучением исторических закономерностей.

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

- сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;
- помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;

- выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);
- сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;
- сформировать ответственность будущего специалиста за результаты своей деятельности, помочь определить собственные параметры его жизни, ценности и нормы поведения на производстве, в научных учреждениях, в предпринимательской деятельности и личном участии в общественных преобразованиях, а также нравственные ориентиры в разрешении глобальных проблем современности;
- сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;
- сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
- обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;
- сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;
- выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;
- выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключающее возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России;
- выработать сознательное отношение к истории прошлого региона как основы для формирования исторического сознания, воспитания общегражданской идентичности и патриотизма

Место дисциплины в структуре образовательной программы (ООП бакалавриата)

Дисциплина «История» входит в Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть» и взаимосвязана с освоением других дисциплин этого блока. Она расширяет представления о многообразии современного мира через осмысление его эволюции в пространстве и времени, а также способствует пониманию развития отдельных отраслей хозяйственной деятельности человека и мотивирующих ее факторов. Это обеспечивает внутри и междисциплинарную логическую связь данной дисциплины с другими дисциплинами в структуре образовательной программы.

Изучение дисциплины «История России» опирается на ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе: ценностно-смысловые, учебно-познавательные, общекультурные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые, способы и навыки личностного самосовершенствования.

Задачей дисциплин гуманитарного цикла является, наряду с формированием общекультурных компетенций, является опосредованное воздействие на становление профессиональной идентичности. Последнюю можно охарактеризовать как осознание выпускником Вуза своей роли в меняющейся социокультурной системе координат, месте инженерного, управленческого труда в развитии общества. Для этого необходимо сформировать у будущего инженера (экономиста) представление о том по каким законам и функционирует общество, что определяет его развитие. Для достижения указанных задач содержание курса истории – при сохранении хронологического принципа изложения учебного материала (история делается, «творится» в определенном пространстве и потоке времени) - должно быть выстроены следующим образом:

1. Главная сфера человеческой жизнедеятельности – экономическая. Задача курса истории показать роль ремесленника, технолога, инженера, управленца экономическими процессами в создании орудий труда, освоении способами преобразования предметов труда, использовании источников энергии в создании материальных и нематериальных ценностей, которые удовлетворяют базовые потребности человека.

2. Распределение созданных в экономической сфере ресурсов осуществляется в социальной сфере. Задача курса истории показать: каким образом производственные отношения, возникающие в процессе создания базовых ценностей между исполнителем (работником), технологом (инженером) и собственником формируют социальную структуру общества. Выявить тенденцию возрастания роли творца (технолога, инженера, управленца) при эволюции социума от доиндустриального к постиндустриальному обществу.

3. Политическая система общества – сфера отношений между субъектами общественных отношений по вопросу завоевания, осуществления и удержания власти с целью занятия должного места в распределительной системе. Задача курса истории показать каким образом совершенствование механизмов и технологий: создает предпосылки для перехода от догосударственных к институциональным формам политического бытия; определяет развитие политических коммуникаций; место технических специалистов в политической стратификации общества на разных этапах развития человеческой цивилизации.

4. Способы и технологии преобразования (очеловечивания) природной среды определяют характерные черты материальной культуры, которая в свою очередь опосредует и духовную сферу существования человеческого общества. Задача курса истории показать каким образом совершенствование механизмов и технологий, труд инженеров определяли тенденции социокультурного развития (развитее науки и техники, социокультурной динамики и межкультурных коммуникаций).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки (специальности):

а) Универсальные (общекультурные) компетенции (УК):

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

Определение уровня освоения компетенций может быть определено образовательной организацией, осуществляющей обучение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5.1.** Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем.	**Знать:** основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время; **Уметь:** учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; - использовать знание и понимание проблем человека в современном мире; **Владеть:** навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира. **Знать:** основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
		УК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.	**Уметь:** ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами. **Владеть:** навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам). **Знать:** место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

		УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.	**Уметь:** определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами. **Владеть:** приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Аудиторные часы – 120, в том числе лекции – 68, семинары – 52. Самостоятельная работа студентов – 24. Вид итогового контроля – Экзамен: 1 курс, 1 семестр; Экзамен; 1 курс, 2 семестр

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6 семестр	7 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**118**	64	54
	В том числе:			
1.1	Лекции	68	32	36
1.2	Семинарские/практические занятия	50	32	18
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-
2	**Самостоятельная работа**	**26**	8	18
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	-	-	-
2.2	Самостоятельное работа студентов	26	8	18
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/зачет/экзамен		зачет	экзамен
	Итого	**144**	**72**	**72**

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1. Трудоемкость дисциплины. Очная форма обучения

	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, часы				
		Всего	Аудиторная работа, часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Семинары	Практические занятия	
1	Раздел I. Древность и средневековье на территории нашей страны	28	16	8		4
2	Тема 01. Введение. История как объект изучения. Народы и государства на территории нашей страны в древности.	7	4	2	-	1
3	Тема 02. От древности к средневековью. Древнерусское государство и государственные образования на территории нашей страны (Крым, Северный Кавказ, Поволжье, Сибирь) в IX–XIII вв.	7	4	2		1
4	Тема 03. От Руси к России. Московское государство и другие государства на территории нашей страны в XIV – начале XVII вв.	7	4	2	-	1
5	Тема 04. Новый период всемирной и российской истории. Россия в XVII веке. Культура русского и других народов на территории нашей страны в IX–XVII вв.	7	4	2	-	1
6	Раздел II. Россия в условиях модернизации традиционного общества и становления индустриального общества (XVIII – начало XX вв.)	28	16	8	-	4
7	Тема 05. Россия в конце XVII – первой половине XVIII вв.	7	4	2	-	1
8	Тема 06. Россия в середине XVIII – начале XIX века. Культура России в XVIII веке.	7	4	2	-	1
9	Тема 07. Россия в начале - середине XIX века.	7	4	2		1
10	Тема 08. Россия в 60-90 гг. XIX века. Культура в XIX – начале XX вв.	7	4	2	-	1
11	Раздел III. Россия в условиях развития индустриального общества и начала формирования постиндустриального общества (XX – начало XXI вв.)	88	36	34		18
12	Тема 09. Россия (СССР) между мировыми войнами.	36	16	14	-	4

13	Тема 10. СССР в годы Второй мировой и Великой отечественной войны. Причины, этапы, ход Великой Отечественной войны. Послевоенное урегулирование.	16	6	6		6
14	Тема 11. СССР в 1945–1991 гг. СССР в период «реального социализма».	20	8	8		4
15	Тема 12. Современная Россия (конец XX – 1-я четверть XXI вв.)	16	6	6		4
	Итого	**144**	**68**	**50**		**26**

ФИЛОСОФИЯ

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

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

К основным задачам освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- осознание системы общечеловеческих ценностей, понимание значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога
- приобретение навыков взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

Результатами обучения по дисциплине являются следующие:

- владение базовыми принципами и приемами философского познания;
- понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- осознание системы общечеловеческих ценностей, понимание значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений
- навыки критического восприятия и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- владение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога
- навыки взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

1 Иностранный язык;
2 История России;
3 Основы Российской государственности.

В процессе изучения данных дисциплин формируются основные универсальные компетенции, направленные на формирование культуры философского мышления, способности к анализу и синтезу. Это создает основу для эффективного освоения данных дисциплин, формирует у студента основы логического мышления, умения выявлять закономерности развития природы и общества, формирует активную и полезную обществу гражданскую позицию. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Философия» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
	В том числе:			

2.1	Рефераты	5	5	
2.2	Эссе.	5	5	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**2**	2	
	Итого	**72/2**	72/2	

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)
3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
	Раздел 1.						
1	Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре.	6	2	2			2
2	Тема 2. История философии.	10	2	2			6
3	Тема 3. Специфика и основные проблемы средневековой философии.	8	2	2			4
4	Тема 4. Философия эпохи Возрождения.	6	2	2			2
5	Тема 5. Западноевропейская философия Нового времени.	20	2	2			6
6	Тема 6 Немецкая классическая философия.	8	2	2			4
7	Тема 7 Неклассическая западная философия рубежа 19 - 20 в.	8	2	2			4
8	Тема 8 Западная философия XX столетия	8	2	2			4
9	Тема 9. Русская философия.	8	2	2			4
	Итого	**72**	**18**	**18**			**36**

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также знакомство студентов с цифровыми инструментами, которые как способствуют формированию необходимых иноязычных коммуникативных компетенций, так и облегчают устное и письменное взаимодействие с зарубежными коллегами.

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

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

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

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры					
			1	2	3	4	5	6
1	**Аудиторные занятия**	**212**	32	36	36	36	36	36
	В том числе:							
1.1	Лекции	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Семинарские/практические занятия	212	32	36	36	36	36	36
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-
2	**Самостоятельная работа**	**220**	40	36	36	36	36	36
3	**Промежуточная аттестация**							
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет	диф. зачет	зачет	диф. зачет	зачет	экзамен
	Итого	**432**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Семестр 1						
1.1	Тема 1. Objects	36		16			20
1.2	Тема 2. Tools and Simple Devices	36		16			20
2	Семестр 2						
2.1	Тема 3. Motion	36		18			18
2.2	Тема 4. Materials and their Properties	36		18			18
3	Семестр 3						
3.1	Тема 5. Introduction. IT Professions	18		10			8
3.2	Тема 6. History of Computers	18		8			10
3.3	Тема 7. Types of Computers	18		10			8
3.4	Тема 8. Hardware	18		8			10
4	Семестр 4						
4.1	Тема 9. History of IT	18		8			10

4.2	Тема 10. Data Storage	18		10			8
4.3	Тема 11. Software	18		10			8
4.4	Тема 12. OS	18		8			10
5	Семестр 5						
5.1	Тема 13. Networks. Internet. The Internet of Things	24		14			10
5.2	Тема 14. Programming. Programming Languages	24		10			14
5.3	Тема 15. Smart City	24		12			12
6	Семестр 6						
6.1	Тема 16. Data Security. Encrypting. Types of Crimes in IT	24		14			10
6.2	Тема 17. Databases. Big Data	24		10			14
6.3	Тема 18. Web-Design	24		12			12
Итого		**432**		**212**			**220**

3.3 Содержание дисциплины

1 семестр

Тема 1: Objects

Лексический минимум	Объекты (формы, цвета, геометрические фигуры, размеры), числа (целые, простые и десятичные дроби), математические операции.
Грамматика	Местоимения. Множественное число существительных. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения.
Говорение	Описание объекта. Структура краткого сообщения.
Письмо	Письменное описание объекта. Связующие слова *and, also, moreover, but, however, although , besides*.

Тема 2: Tools and Simple DevicesЛексический минимум	Названия инструментов, видов крепежа и измерительных приборов. Глаголы, обозначающие действие инструментов: tighten, loosen, bring, take, put, drive in, assemble. Функции измерительных приборов: measure, control, transmit, convert. Физические величины, которые измеряют измерительные приборы: mass, speed, velocity, temperature, electric current.
Грамматика	Present Simple. Past Simple. Future Simple.
Говорение	Подготовить инструкцию. Слова, указывающие на последовательность действий: first, second, third, then, next, after, finally.
Письмо	Написать инструкцию как собрать предмет мебели (стол, шкаф), велосипед, скейтборд и т.д.
Самостоятельная работа	Подготовка презентации по пройденным темам: "The Most Unusual Building", "A Famous Skyscraper", "How to Assemble..." (поиск информации по заданным вопросам, отработка основной структуры презентации).

2 семестр

Тема 3: Motion

Лексический минимум	Виды движения: rotate, tilt, flow, move, slide, circulate, run. Части системы: valve, pipe, barrel, tank/drum, lid, sink, tap. Глаголы: place, turn on/off, link, connect, add, open, heat, cool, etc.
Грамматика	Present Continuous. Сопоставление Present Continuous и Present Simple. Способы выражения будущего времени в английском языке: Future Simple, be going to, Present Continuous, Present Simple.
Говорение	Повторение слов для описания стадий процесса. Описание процесса на диаграмме.
Письмо	Описание процесса на диаграмме.

Тема 4: Materials and their Properties

Лексический минимум	Типы материалов: concrete, plastic, nylon, fiber optics, graphite, polymers, etc. Физические и химические свойства материалов: strong, weak, fragile, hard, hot, cold, high, short, brittle, flexible, tough, elastic, plastic. Три состояния веществ. Глаголы: bend, dent, compress, load, melt.
Грамматика	Present Perfect. Модальные глаголы и их эквиваленты
Говорение	Отчеты об испытаниях.
Самостоятельная работа	Групповая презентация по теме "Инновационный материал в моей профессиональной области".

3 семестр

Тема 5: Introduction. IT Professions

Лексический минимум	Основные профессии и рабочие задачи специалистов отрасли на текущий момент
Грамматика	разнообразие грамматических форм глагола - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение таблиц или диаграмм на основе прочитанного текста.
Говорение	Развитие умения выражать свое мнение и делать обобщения.
Письмо	Описание круговой диаграммы по предложенным темам.

Тема 6: History of computers

Лексический минимум	Устройства пяти поколений компьютеров, базовые глаголы для описания работы и создания вычислительных устройств
Грамматика	разнообразие грамматических форм глагола - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение пропусков в аннотации к прочитанному тексту
Говорение	Развитие умения проводить сравнение.
Письмо	Описание круговой диаграммы

Тема 7: Types of computers

Лексический минимум	Классификация и разнообразие вычислительных устройств и их функционала

Грамматика	Passive Voice - повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на определение соответствий
Говорение	Лексика для описания линейных графиков: повышаться, снижаться, падать, достигать пика/минимума, колебаться и т.д.
Письмо	Описание столбчатой диаграммы
Блок развития навыков самостоятельной работы :	Подготовка презентации с использованием графиков (круговая диаграмма, столбчатая диаграмма).

Тема 8: Hardware

Лексический минимум	Типы и функции устройств
Грамматика	Past Participle - использование
Чтение	Отработка выполнения заданий на сравнение
Говорение	Лексика для описания линейных графиков: повышаться, снижаться, падать, достигать пика/минимума, колебаться и т.д.
Письмо	Написание эссе
Блок развития навыков самостоятельной работы :	Подготовка симуляционных бесед (магазин, мастерская) на тему “Сборка компьютера”

4 семестр

Тема 9: History of IT

Лексический минимум	Описание отрасли, основных этапов ее развитий, текущего положения дел и возможных перспектив
Грамматика	Инфинитив: формы и функции в предложении.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Выберите правильный ответ на вопрос»
Говорение	Развитие умения выражать предположение.
Письмо	Отработка навыка давать определение понятиям

Тема 10: Data Storage

Лексический минимум	Данные, информация, знания, устройства и процессы хранения
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное дополнение.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» или «В каком абзаце говорится о …»
Говорение	Развитие умения выражать причинно-следственную связь
Письмо	Описание линейного графика

Тема 11: Software

Лексический минимум	Определение, виды, функционал и принцип работы различного ПО
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное дополнение.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует или не соответствует содержанию текста»
Говорение	Повторение пройденного материала: развитие умения выражать свое мнение, делать обобщения или предположения, проводить сравнения,

	выражать причинно-следственную связь, говорить о достоинствах и недостатках чего-либо.
Письмо	Описание двух графиков
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Симуляция ситуации: представление собственно разработанного ПО

Тема 12: OS

Лексический минимум	Типы ОС - определение, функционал
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное подлежащее.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует или не соответствует содержанию текста»
Говорение	Аналитическое исследование на заданную тему.
Письмо	Описание таблиц. Использование в обзорах.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Обзор заданной ОС

5 семестр

Тема 13: Networks. Internet. The Internet of Things

Лексический минимум	Топология сетей, сетевое оборудование, функционал, определение, особенности использования
Грамматика	Безличные формы глагола - Gerund
Чтение	Отработка выполнения заданий на заполнение пропусков в аннотации к прочитанному тексту
Говорение	Развитие умения описывать последовательность действий и формулировать вопросы
Письмо	Инструкция по правилам эксплуатации оборудования

Тема 14: Programming. Programming Languages

Лексический минимум	Кодирование и программирование, разнообразие и особенности языков программирования
Грамматика	Герундиальный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "В каком абзаце говорится о ...."
Говорение	Рассуждение - выбор языка программирования сообразно заданию
Письмо	Анализ и резюме

Тема 15: Smart City

Лексический минимум	Описание и определение умных устройств, архитектуры и задач умного города
Грамматика	Герундиальный оборот - закрепление материала
Чтение	Отработка выполнения заданий “Выберите верный вариант утверждения”
Говорение	Презентация - “Умные города мира”.
Письмо	Рассуждение - “Вызовы цифровизации”.

6 семестр

Тема 16: Data Security. Encrypting. Types of Crimes in IT

Лексический минимум	Шифры и методы шифрования, кибербезопасность, типы вирусов, антивирусные программы
Грамматика	Сложные формы причастия
Чтение	Отработка выполнения заданий "По мнению автора ..."
Говорение	Устная презентация-минилекция на заданную тему
Письмо	Описание преимуществ и недостатков методов шифрования
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Анализ исторического развития явления (вирусы)

Тема 17: Databases. Big Data

Лексический минимум	типы БД, особенности хранения и использования больших массивов данных
Грамматика	Независимый причастный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "Верно, неверно, не указано"
Говорение	Развитие умения выражать разные виды долженствования
Письмо	Описание заданного типа БД.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Описание результата проектной деятельности и использованного типа БД.

Тема 18: Web-Design

Лексический минимум	Понятие дизайна, основные компоненты общего и веб-дизайна
Грамматика	Повторение
Чтение	Отработка выполнения заданий на "Соотнесение величин"
Говорение	Критический анализ первых веб-сайтов.
Письмо	Составление инструкции по технике безопасности.
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Презентация собственного веб-сайта.

Основы российской государственности

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Основной целью освоения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и ее государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы. Исходя

из поставленной цели, для ее достижения в рамках дисциплины можно выделить **следующие задачи:**

- представить историю России в ее непрерывном цивилизационном измерении, отразить ее наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие ее многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и ее государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии ее перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

Обучение по дисциплине «Основы российской государственности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**	**Наименование показателя оценивания**
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп,	**Знать:** - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

	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.	- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации, такие, как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития; **Уметь:** - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; -проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; **Владеть:** - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

История России;
Правоведение;
Философия.

3. Структура и содержание дисциплины

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

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

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

3.2. Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Раздел 1. Что такое Россия						
1.1	Тема 1. Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	10	2	6			2
2.	Раздел 2. Российское государство-цивилизация						
2.1.	Тема 1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения	6	2	2			2
2.2.	Тема 2. Философское осмысление России как цивилизации	6	2	2			2
3.	Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						
3.1.	Тема 1. Мировоззрение и идентичность	10	2	6			2
3.2.	Тема 2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	8	2	4			2
4.	Раздел 4. Политическое устройство России						
4.1.	Тема 1. Конституционные принципы и разделение властей	8	2	4			2

4.2.	Тема 2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	6	2	2			2
5.	Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны						
5.1.	Тема 1. Актуальные вызовы и проблемы развития России	10	2	6			2
5.2.	Тема 2. Сценарии развития российской цивилизации	8	2	4			2
	Итого	**72**	**18**	**36**			**18**

«Физическая культура и спорт»
для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

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

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

– История;

– Философия;

– Безопасность жизнедеятельности.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
	Аудиторные занятия	**32**	32	
	В том числе:			
1	Лекции			
2	Семинарские/практические занятия с использованием дистанционных образовательных технологий	32	32	
3	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**40**	40	
	В том числе:			
1	С использованием дистанционных образовательных технологий	40	40	
	Промежуточная аттестация			
	Зачет		зачет	
	Итого	**72**	72	

Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов**	**4**					4
1.1	Физическая культура и спорт в системе профессионального образования	1					1
1.2	Основные научные понятия и структура физической культуры	2					2
1.3	Физическая культура личности и методика самооценки её сформированности	1					1
2.	**Здоровый образ и стиль жизни студентов**	**4**					4
2.1	Структура здоровья и критерии, позволяющие управлять здоровьем человека	1					1
2.2	Понятия здоровый образ жизни и здорового стиля жизни студентов и его составляющие	1					1
2.3	Оценка режима труда и отдыха	1					1

2.4	Оценка двигательной активности человека	1					1
3.	**Социально-биологические основы физической культуры**	**10**					10
3.1	Физическая культура в социально-биологическом развитии человека.	1					1
3.2	Анатомические системы организма и влияние на них занятий физической культурой и спортом.	1					1
3.3	Психофизиологические особенности труда студентов	1					1
3.4	Физиологические показатели тренированности	1					1
3.5	Методы оценки физического развития и коррекции осанки и телосложения	2					2
3.6	Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма	2					2
3.7	Методы оценки соматического здоровья. Экспресс-оценка по Г.Л. Апанасенко	2					2
4.	**Общая физическая подготовка в системе физического воспитания**	**4**					4
4.1	Общие вопросы целенаправленного педагогического процесса физического воспитания	1					1
4.2	Развитие физических и формирование психических качеств в процессе физического воспитания	2					2
4.3	Методика самооценки уровня и динамики общей физической подготовленности	1					1
5.	**Лечебная (ЛФК) и адаптивная (АФК) физическая культура в системе физического воспитания**	**15**		12			3
5.1	Современное состояние ЛФК и АФК	1					1
5.2	Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	1					1
5.3	Организация и проведение практических занятий с лицами с ограниченными возможностями здоровья	1					1
5.4	Научный поиск и реферирование литературных источников по теме использования физических упражнений при определенной нозологии	8		8			
5.5	Комплексы ЛФК и АФК при различных нозологиях	2		2			

5.6	Комплексы ЛФК и АФК при различных нозологиях с использованием спортивного инвентаря, тренажерных и специальных устройств.	2		2			
6.	**Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**	**24**		20			4
6.1	Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями	2					2
6.2	Методика составления комплекса утренней гигиенической гимнастики	2					2
6.3	Методика составления и реализация индивидуальной оздоровительной программы	20		20			
7.	**Спортивная подготовка в системе физического воспитания**	**6**					6
7.1	Спорт: массовый, высших достижений, олимпийский, студенческий. Основные группы видов спорта.	1					1
7.2	Паралимпийское движение	2					2
7.3	Изучение потребности и отношения к физкультурно-спортивной деятельности.	1					1
7.4	Индивидуальный выбор видов спорта или двигательной активности	1					1
7.5	Средства и методы мышечной релаксации в спорте	1					1
8.	**Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов**	**5**					5
8.1	Основы профессионально-прикладной физической подготовки	1					1
8.2	Методики изучения элементов структуры психофизической готовности к будущей профессии	2					2
8.3	Методика проведения производственной гимнастики с учётом заданных условий и характера труда	1					1
8.4	Методы регулирования психоэмоционального состояния	1					1
	Итого	**72**		**32**			**40**

«Физическая культура и спорт»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

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

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

– История;
– Философия;
– Безопасность жизнедеятельности.

3. Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
	Аудиторные занятия	**32**	32	
	В том числе:			
1	Лекции			
2	Семинарские/практические занятия	32	32	
3	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**40**	40	
	В том числе:			
1	С использованием дистанционных образовательных технологий	40	40	
	Промежуточная аттестация			
	Зачет		зачет	
	Итого	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов**	**5**					5
1.1	Физическая культура и спорт в системе профессионального образования	2					2
1.2	Основные научные понятия и структура физической культуры	2					2
1.3	Физическая культура личности и методика самооценки её сформированности	1					1
2.	**Здоровый образ и стиль жизни студентов**	**4**					4
2.1	Структура здоровья и критерии, позволяющие управлять здоровьем человека	1					1
2.2	Понятия здоровый образ жизни и здорового стиля жизни студентов и его составляющие	1					1
2.3	Оценка режима труда и отдыха	1					1
2.4	Оценка двигательной активности человека	1					1
3.	**Социально-биологические основы физической культуры**	**10**					10
3.1	Физическая культура в социально-биологическом развитии человека.	1					1
3.2	Анатомические системы организма и влияние на них занятий физической культурой и спортом.	1					1
3.3	Психофизиологические особенности труда студентов	1					1
3.4	Физиологические показатели тренированности	1					1
3.5	Методы оценки физического развития и коррекции осанки и телосложения	2					2
3.6	Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма	2					2
3.7	Методы оценки соматического здоровья. Экспресс-оценка по Г.Л. Апанасенко	2					2

4.	**Общая физическая подготовка в системе физического воспитания**	**36**		32			4
4.1	Общие вопросы целенаправленного педагогического процесса физического воспитания	1					1
4.2	Развитие физических и формирование психических качеств в процессе физического воспитания	1					1
4.3	Развитие общей выносливости	6		6			
4.4	Развитие быстроты и скоростных способностей	6		6			
4.5	Развитие силы и скоростно-силовых способностей	6		6			
4.6	Развитие гибкости	6		6			
4.7	Развитие ловкости и координационных способностей	6		6			
4.8	Методика самооценки уровня и динамики общей физической подготовленности	2					2
4.9	Комплексная оценка физической подготовленности студентов	2		2			
5.	**Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**	**6**					6
5.1	Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями	2					2
5.2	Методика составления комплекса утренней гигиенической гимнастики	2					2
5.3	Методика составления программы самостоятельных тренировочных занятий	2					2
6.	**Спортивная подготовка в системе физического воспитания**	**6**					6
6.1	Спорт: массовый, высших достижений, олимпийский, студенческий. Основные группы видов спорта.	1					1
6.2	Изучение потребности и отношения к физкультурно-спортивной деятельности.	1					1
6.3	Индивидуальный выбор видов спорта или двигательной активности	1					1
6.4	Оценка специальной физической подготовленности в избранном виде спорта.	2					2
6.5	Средства и методы мышечной релаксации в спорте	1					1

7.	**Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов**	**5**					5
7.1	Основы профессионально-прикладной физической подготовки	1					1
7.2	Методики изучения элементов структуры психофизической готовности к будущей профессии	2					2
7.3	Методика проведения производственной гимнастики с учётом заданных условий и характера труда	1					1
7.4	Методы регулирования психоэмоционального состояния	1					1
	Итого	**72**		**32**			**40**

«КОММУНИКАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине «Коммуникация в области информационных технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий. ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.3. Владеет 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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

- Навыки эффективной презентации;
- Правовое обеспечение цифровых технологий;
- Разработка технических текстов и документации.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __2__ зачетных(е) единиц(ы) (_72_ часов).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**32**	32	
	В том числе:			
1.1	Лекции	8	8	
1.2	Семинарские/практические занятия	24	24	
1.3	Лабораторные занятия	-	-	
2	**Самостоятельная работа**	**40**	40	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**		
	Итого:	**72**		

Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Информационные технологии и коммуникация. Основные блок-схемы моделей коммуникации: теория и практика	7	1	2			4
2	Представление ИТ-проекта. Актуальные платформы для командной работы и спринт-взаимодействия . Разбор ИТ- кейсов	12	2	4			6
3	Этапы работы с проектом. Программы для работы с проектной документацией (по выбору из числа актуальных) Разбор проектных кейсов	9	1	2			6
4	Межличностная и групповая коммуникация. Целевая аудитория ИТ-проектов. Демонстрация стендовых презентаций ИТ-проектов	11	1	4			6
5	Актуальность разработки, анализ конкурентов, виды сопоставительных обзоров: разбор ИТ- кейсов,	11	1	4			6

	разработка таблиц обзоров сайтов ПО, ИТ-продуктов						
6	Современные методологии. Системы управления ИТ-проектами по гибким методологиям: Scrum, Kanban. Agile-манифест и его реализация в проектной работе над ИТ-проектом	11	1	4			6
7	Защита итогового ИТ-проекта.	11	1	4			6
Итого		**72**	**8**	**24**			**40**

«Основы информационно-коммуникационных технологий»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы информационно-коммуникационных технологий» относится:

• получение знание и умений для настройки, наладки программно-аппаратных комплексов;

• овладение общей методикой системного администрирования;

• закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

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

• подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины «Основы информационно-коммуникационных технологий» относятся:

• овладение навыками и приемами системного администрирования;

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

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

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

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

Код и наименование компетенции	**Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь: инсталлировать аппаратное обеспечение, масштабировать информационные и автоматизированные системы, оценивать необходимость масштабирования систем.

	ОПК-5.3. Владеть: методами установки системного и прикладного программного обеспечения.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Знает операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-7.2. Умеет тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-7.3. Владеет методами отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной 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 и календарным графиком учебного процесса.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы информационно-коммуникационных технологий» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Б1.1 учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами:

• Б1.1.11 Сети и системы передачи данных.

Структура и содержание дисциплины

1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов, из них 96 часа – самостоятельная работа студентов).

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения)

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			Семестр	Неделя семестра
1	Аудиторные занятия	30	1	3-18
	В том числе:			
1.1	Лекции	18		
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	30		
2	Самостоятельная работа	96	1	3-18
3	Промежуточная аттестация:		1	20-21
	Экзамен		1	
	Итого:	144		

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№	Разделы/темы	Трудоемкость, час

п/п	дисциплины	Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Лекция по теме «Система персонального компьютера»	14	4				10
2	Лекция по теме «Специальные разделы по компьютерному оборудованию»	7	2				5
3	Лекция по теме «Операционная система»	9	4				5
4	Лекция по теме «Сети»	12	4				8
5	Лекция по теме «Сетевое взаимодействие»	10	2				8
6	Лекция по теме «Профилактическое обслуживание и поиск и устранение неисправностей»	6	1				5
7	Лекция по теме «Безопасность ПК»	7	2				5
8	Л/р №1 «Апгрейд оборудования»	19			9		10
9	Л/р №2 «Разборка и сборка компьютера»	16			6		10
10	Л/р №3 «Настройка параметров BIOS»	13			3		10
11	Л/р №4 «Настройка сетевых устройств»	19			9		10
12	Л/р №5 «Создание прямых кабелей UTP (обжимка коннектора, монтаж розетки)	13			3		10
	Всего часов по дисциплине на первом курсе	144	18		30		96

«Тайм-менеджмент»

1.Цели и задачи 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.

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

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-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

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б.1.1.) образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика».

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

-Введение в проектную деятельность;

-Управление проектами;

-Проектная деятельность.

3. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов). Дисциплина «Тайм-менеджмент» изучается в 2 семестре первого курса: лекции – 4 часа, практические работы - 32 часа, форма контроля – зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			Семестр	Неделя семестра
1	**Аудиторные занятия**	**36**	2	3-18
	В том числе:			
1.1	Лекции	4	2	
1.2	Семинарские/практические занятия	32	2	
1.3	Лабораторные занятия	-		
2	**Самостоятельная работа**	**36**	2	3-18
3	**Промежуточная аттестация**	**-**		20-21
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	2	
	Итого	**72**	2	

3.2. Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения.

№	Разделы/темы Дисциплины	Трудоемкость, час.					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1. Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент». Целеполагание.	6,25	0,25	2		-	4
2	Тема 2. Хронометраж. Особенности времени как ресурса.	6,25	0,25	2		-	4
3	Тема 3. Планирование	8,5	0,5	4		-	4
4	Тема 4. Эффективный обзор задач в тайм-менеджменте	8,5	0,5	4		-	4
5	Тема 5. Приоритеты. Определение, суть расстановки приоритетов в тайм- менеджменте	8,5	0,5	4		-	4

6	Тема 6. Самомотивация. Распределение рабочей нагрузки.	8,5	0,5	4		-	4
7	Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.	8,5	0,5	4		-	4
8	Тема 8. Технический инструментарий эффективного управления временем	8,5	0,5	4		-	4
9	Тема 9. Компьютеризация тайм-менеджмента	8,5	0,5	4		-	4
	Итого	**72**	**4**	**32**		**-**	**36**

«БАЗЫ ДАННЫХ»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели дисциплины «Базы данных» – ознакомление студентов с ключевыми понятиями баз данных и современными системами управления базами данных (СУБД), а также формирование у студентов базовых навыков разработки баз данных.

Задачей дисциплины является изложение основных положений теории баз данных, их применения при реализации СУБД, а также методов использования СУБД для создания и эксплуатации прикладных программных систем.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать: основные модели данных и их организацию, принципы построения языков запросов и манипулирования данными; методы построения баз данных и баз знаний; принципы построения экспертных систем; этапы проектирования БД; теорию нормальных форм; обеспечение защиты данных; обеспечение целостности данных; язык реляционных баз данных SQL.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: разрабатывать концептуальные модели реальных проблемных областей; реализовывать их на ЭВМ; создавать различные информационные структуры средствами современных СУБД; строить элементы экспертных систем; нормализовывать отношения реляционной модели.

В результате изучения дисциплины студенты должны владеть: методами описания схем баз данных; основами реляционной алгебры; основами языка манипулирования данными для реляционной модели; языком SQL для реляционной СУБД MySQL.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем; способы инсталляции программного обеспечения, способы оценки масштабирования систем, способы инсталляции аппаратного обеспечения, методы оценки производительности информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.2. Умеет 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. ИОПК-5.3. Владеет: методами установки системного и прикладного программного обеспечения, оцениваем производительности информационных и автоматизированных систем, масштабированием систем за счет инсталляции аппаратного и программного обеспечения.
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.	ИПК-3.1. Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. ИПК-3.2. Умеет 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; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных

	интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ИПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Курс базируется на знаниях, полученных студентами в результате изучения дисциплины «Основы программирования» и математических дисциплин в части операций над множествами.

Приобретенные в ходе изучения дисциплины «Базы данных» знания в большей мере требуются для освоения таких дисциплин, как: «Прикладное программирование», «Проектирование баз данных», «Основы веб-технологий», «Веб-разработка», «Проектная деятельность».

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Базы данных» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

4.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			2
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
1.3	Лабораторные занятия	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**90**	90
3	**Промежуточная аттестация**		
	Курсовой проект	**КП**	**КП**
	Экзамен	**экзамен**	**экзамен**
	Итого:	**144**	144

4.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№	Разделы/темы	Трудоемкость, час

п/п	дисциплины	Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы реляционных баз данных						
1.1	Тема 1. Основные понятия баз данных	10	2	2	2	0	4
1.2	Тема 2. Инфологическая модель базы данных	20	2	2	2	0	14
1.3	Тема 3. Даталогическая модель базы данных	30	4	4	4	0	18
1.4	Тема 4. Физическая модель базы данных	14	2	2	2	0	8
1.5	Тема 5. Построение запросов на языке SQL	32	4	4	4	0	20
1.6	Тема 6. Хранимые процедуры	20	4	4	4	0	8
	Работа над курсовым проектом	18					18
Итого		**144**	**18**	**18**	**18**	**0**	**90**

«Сети и системы передачи информации»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Сети и системы передачи информации» относится:

• получение знание о принципах построения компьютерных сетей;

• овладение общей методикой системного администрирования сетевого оборудования;

• 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 «Сети и системы передачи информации» относятся:

• ознакомление с принципами сетевого взаимодействия на основе модели OSI и стека телекоммуникационных протоколов TCP/IP;

• 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).

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

Код и наименование компетенции	**Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем; способы инсталляции программного обеспечения, способы оценки масштабирования систем, способы инсталляции аппаратного обеспечения, методы оценки производительности информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.2. Умеет 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. ИОПК-5.3. Владеет: методами установки системного и прикладного программного обеспечения, оцениваем производительности информационных и автоматизированных систем, масштабированием систем за счет инсталляции аппаратного и программного обеспечения.
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-7.2. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-7.3. Владеет языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной 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 и календарным графиком учебного процесса.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сети и системы передачи информации» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Б1.1 учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами:

- Б1.1.7 Основы информационно-коммуникационных технологий
- Б1.2.4 Информационные системы и технологии

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов, из них 82 часа – самостоятельная работа студентов).

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения)

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	Аудиторные занятия	54	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	8	8	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	46	46	
2	Самостоятельная работа	90	90	
3	Промежуточная аттестация:			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	экзамен	экзамен	
	Итого:	144	144	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
			Аудиторная работа				
		Всего	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа
1	Тема «Изучение сети»	10	1				9
2	Тема «Сетевая операционная система»	24	1		14		9
3	Тема «Сетевые протоколы»	12	1		2		9
4	Тема «Сетевой доступ»	9					9
5	Тема «Канальный уровень»	16	1		6		9
6	Тема «Сетевой уровень»	20	1		10		9
7	Тема «IP-адресация»	9					9
8	Тема «Разделение на подсети»	16	1		6		9
9	Тема «Транспортный уровень»	18	1		8		9
10	Тема «Уровень приложений»	10	1				9
	Всего часов по дисциплине на втором курсе	144	8		46		90

«Разработка мобильных приложений»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Разработка мобильных приложений» относится:

- изучение технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств;
- формирование навыков использования современных технологий программирования;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- 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 «Разработка мобильных приложений» относятся:

- 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 профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

Обучение по дисциплине «Разработка мобильных приложений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ИОПК-8.2. Умеет 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. осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИОПК-8.3. Владеет навыками разработки программ, построения блок-схем алгоритмов и оценки производительности алгоритмов, работы с унифицированным языком визуального моделирования, составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

- Веб-разработка на стороне клиента;
- Серверная веб-разработка;
- Алгоритмическое программирование;
- Основы разработки КИС;
- Безопасность информационных ресурсов в Интернет;
- Индексирование текстов и информационный поиск;
- Разработка КИС;
- Веб-разработка;
- Основы разработки виртуальной и дополненной реальности.

Структура и содержание дисциплины

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

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
	Курсовой проект		КП	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**108**	108	

3.2. Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Лабораторная работа ЛР-1.	17	2		2		6

	Типы данных, операции и условные операторы языка программирования Kotlin						
2	Лабораторная работа ЛР-2. Циклические алгоритмы. Условия в алгоритмах	17	2		1		6
3	Лабораторная работа ЛР-3. Работа со строками в языке программирования Kotlin.	17	2		1		6
4	Лабораторная работа ЛР-4. Объектно-ориентированное программирование. Инкапсуляция, полиморфизм и наследование.	17	2		2		6
5	Лабораторная работа ЛР-5. Создание Activity. Жизненный цикл Activity.	17	2		2		6
6	Лабораторная работа ЛР-6. Основы верстки Android приложений.	17	2		2		8
7	Лабораторная работа ЛР-7. Создание мобильного приложения с использованием ListView и SharedPreferences.	21	2		2		8
8	Лабораторная работа ЛР-8. Современные методы организации сетевого взаимодействия Архитектура REST.	21	2		2		8
9	Лабораторная работа ЛР-9. Создание мобильного приложения с использованием фрагментов.	20	2		2		8
10	Лабораторная работа ЛР-10. Создание мобильного приложения с использованием SQLite.	20			2		10
Итого		**108**	**18**		**18**		**72**

«Разработка технических текстов и документации»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины относится:

- получение знаний и умений разработки технической документации для разработанных веб-сайтов, программного обеспечения и информационных систем;
- овладение общей методикой разработки технической документации на всех этапах жизненного цикла веб-сайтов;
- 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 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 профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

Обучение по дисциплине «Разработка технических текстов и документации» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3.Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ИОПК-8.2. Умеет проводить структурный анализ, функциональный анализ, объектно-ориентированный анализ иерархии классов, осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах

	жизненного цикла информационной системы. ИОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования 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; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Проектирование пользовательских интерфейсов;
- Проектирование бизнес-процессов и структур;
- Проектирование баз данных;
- Веб-разработка;
- Разработка корпоративных информационных систем;
- Разработка мобильных приложений.

Структура и содержание дисциплины

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

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часа (из них 54 часа – аудиторных занятий, лабораторные работы и 90 часов – самостоятельная работа). Форма итоговой аттестации – экзамен.

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			Семестр	Неделя семестра
1	**Аудиторные занятия**	**54**	6	1-18

	В том числе:			
1.1	Лекции	18	6	1-18
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	6	1-18
2	**Самостоятельная работа**	**90**	6	1-18
3	**Промежуточная аттестация**		6	19-21
	Экзамен	**экзамен**		
	Итого:	**144**		

Тематический план изучения дисциплины
(по очной форме обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема1. Введение. Техническая документация	8	2				6
2	Тема 2. Аналитическое обследование организации	12	2		4		6
3	Тема 3. Разработка технического задания	14	2		6		6
4	Разработка рабочей документации	8	2				6
5	Тема 4. Разработка Эскизного проекта	11	1		4		6
6	Тема 5. Разработка Технического проекта	9	1		2		6
7	Тема 6. Разработка Пояснительной записки к Техническому проекту	9	1		2		6
8	Тема 7. Разработка Программы и методики испытаний	9	1		2		6
9	Тема 8. Разработка Технических условий	9	1		2		6
10	Тема 9. Разработка Руководства программиста	9	1		2		6
11	Тема 10. Разработка Руководства пользователя	9	1		2		6
12	Тема 11. Разработка Руководства оператора	9	1		2		6
13	Тема 12. Разработка Руководства администратора	9	1		2		6
14	Тема 13. Разработка Руководства системного администратора	9	1		2		6

15	Тема 14. Разработка Описания системы	12	2		4		6
Итого		**144**	**18**		**36**		**90**

«ЭКОНОМИКА»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты

	управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски.

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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

Управление предпринимательской деятельностью;

Основы бухгалтерского и управленческого учета;

Тайм-менеджмент;

Разработка технико-экономического обоснования проекта;

Бизнес планирование разработки в области информационных технологий.

5. Структура и содержание дисциплины

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

5.1. Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	36	36	
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет	**зачет**	зачет	
	Итого:	**108**	108	

5.2. Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	

1	Введение в экономическую теорию	12	4	4			4
2	Рынок, его структура и функции	12	4	4			4
3	Теория потребительского выбора	12	4	4			4
4	Теория производства	12	4	4			4
5	Теория организации рыночных структур	12	4	4			4
6	Введение в макроэкономику	12	4	4			4
7	Совокупный спрос и совокупное предложение	12	4	4			4
8	Потребление, сбережения и инвестиции	12	4	4			4
9	Денежный рынок	12	4	4			4
Итого		**108**	**36**	**36**			**36**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

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

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.

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.3. 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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический перевод» относится к числу обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технический перевод» логически и содержательно-методически связана с дисциплиной «Иностранный язык», дисциплиной «Иностранный язык в профессиональной сфере», дисциплиной «Иностранный язык делового общения», с социально-гуманитарными и специальными дисциплинами.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

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

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные конструкции. Причастие I и II. Сложные формы причастий. Независимый причастный оборот. Герундий и герундиальные обороты.	24		12			12
2	Сослагательное наклонение. Условные предложения. Формы сослагательного наклонения. Типы условных предложений. Инверсия.	24		12			12
3	Особенности перевода заголовков технических статей, технической документации и патентов.	22		10			12
4	Обзорное практическое занятие. Подготовка к экзамену.	2		2			
Итого		**72**		**36**			**36**

«Правовое обеспечение цифровых технологий»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине «Правовое обеспечение цифровых технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3.Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм	ИОПК-4.1. Знает нормативно-правовые документы, основные стандарты оформления

и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	технической документации, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. ИОПК-4.2. Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-4.3. Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативно-правовой и технической документации, адресованной другим специалистам, сопровождения программных продуктов на этапах жизненного цикла разработки

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Электронный документооборот;
- Веб-разработка;
- Разработка корпоративных информационных систем;
- Разработка технических текстов и документации.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	36	36	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины (по очной форме обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1. Источники нормативного регулирования внедрения и эксплуатации ИС . Авторское право на программы	8	4				4
2	Л.Р.1 Изучение правовых документов, этапов и порядка государственной регистрации программы для ЭВМ	6			2		4
3	Тема 2. Правовое обеспечение участия в международном информационном обмене. Охрана авторских и смежных прав на программное обеспечение ИС	8	4				4
4	Л.Р.2 Государственная регистрация базы данных как объекта смежных прав	6			2		4
5	Тема 3. Договорные отношения в сфере создания ИС. Ответственность за нарушение исключительного права на произведение	8	4				4
6	Л.Р.3 Договор заказа на создание веб-сайта	6			2		4
7	Тема 4. Введение ИС в хозяйственный оборот	8	4				4
8	Л.Р.4 Лицензионный договор на программное обеспечение	6			2		4
9	Тема 5. Патентование элементов ИС	8	4				4
10	Л.Р.5 Этапы и требования к документации на получение патента на изобретение	6			2		4
11	Тема 6. ИС как секрет производства	8	4				4
12	Л.Р.6 Этапы и требования к документации по защите от разглашения секретов производства в трудовых отношениях	6			2		4
13	Тема 7. Правовая охрана средств индивидуализации ИС	8	4				4
14	Л.Р.7 Государственная регистрация товарного знака.	6			2		4
15	Л.Р.8 Создание средства индивидуализации - товарного знака	6			2		4
16	Тема 8. Защита интеллектуальных прав на ИС	8	4				4

17	Л.Р. 9 Судебная защита прав на объект интеллектуальной собственности	6			2		4
18	Тема 9. Нормативное регулирование требований к разработке интеллектуальной собственности	8	4				4
19	Л.Р.10 Разработка требований к автоматизированной системе, включаемых в техническое задание						
Итого		**72**	**36**		**18**		**72**

«Управление предпринимательской деятельностью»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

Обучение по дисциплине «Управление предпринимательской деятельностью» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
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. Знает: принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий, связанными с проектированием сайтов Internet-приложений; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT-проектами;

	примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта. ИПК-2.2. Умеет: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО. ИПК-2.3. Владеет: 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

6. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Управление проектами

Основы технологического предпринимательства

Учебная (проектно-технологическая) практика;

Производственная (проектно-технологическая) практика;

Производственная (преддипломная) практика».

7. Структура и содержание дисциплины

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

7.1. Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			8	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия	18	18	

2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет	**зачет**	зачет	
	Итого:	**108**	108	

7.2. Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Сущность и содержание предпринимательской деятельности	14	2	2	2		8
2	Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг	14	2	2	2		8
3	Коммерческие сделки, контракты купли-продажи	14	2	2	2		8
4	Товарные биржи, аукционы, ярмарки и выставки	14	2	2	2		8
5	Внешнеэкономическая коммерческая деятельность	16	4	2	2		8
6	Государственное и международное регулирование предпринимательской деятельности	18	4	4	4		6
7	Эффективность предпринимательской деятельности предприятия	18	2	4	4		8
Итого		**108**	**18**	**18**	**18**		**54**

«ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Линейная алгебра» 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 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» 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.

Обучение по дисциплине «Линейная алгебра» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утверждённым Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 N 929 (ред. от 08.02.2021):

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях. ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов. ИОПК-1.3. Владеет методами составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Линейная алгебра» относится к обязательной части образовательной программы блока Б1: Модуль «Математические дисциплины».

Дисциплина «Линейная алгебра» обеспечивает изучение дисциплин:

В обязательной части:

- Математический анализ;
- Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования;
- Дискретные структуры и компьютинг
-Теория вероятностей и математическая статистика;
- Основы проектирования баз данных
-Цифровой дизайн

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

-Методы машинного обучения
- Алгоритмы и структуры данных
-Веб-аналитика
.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108 часов.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр 1
1	**Аудиторные занятия**	**48**	48
	В том числе:		
1.1	Лекции	16	16
1.2	Семинарские/практические занятия	32	32
1.3	Лабораторные занятия	0	0
2	**Самостоятельная работа**	**60**	60
	В том числе:		
2.1	РГР	26	26
2.2	Подготовка к семинару	24	24
2.3	Подготовка к экзамену	10	10
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**-**	Экзамен
	Итого	**108**	108

3.2. Тематический план изучения дисциплины «Линейная алгебра»

Структура и содержание дисциплины по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» Образовательная программа (профиль) «Разработка и интеграция бизнес-приложений» (Бакалавр) Очная форма обучения (2025 год набора)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	**Раздел 1. Элементы линейной алгебры**	**38**	**6**	**12**	**0**	**0**	**20**
1.1	Тема 1. Матрицы, действия над матрицами.	6	2	2	0	0	2
1.2	Тема 2. Определители, их свойства и вычисление. Матричная запись системы линейных уравнений.	6	2	2	0	0	2
1.3	Тема 3. Обратная матрица и ее вычисление. Матричная запись системы линейных уравнений.	6	0	2	0	0	4
1.4	Тема 4. Системы линейных алгебраических уравнений, основные понятия и определения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера, методом обратной матрицы	8	2	2	0	0	4
1.5	Тема 5. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Ранг матрицы. Теорема Кронекера-Капелли.	6	0	2	0	0	4
1.6	Тема 6. Метод Гаусса в произвольных системах линейных уравнений. Однородные системы линейных уравнений.	6	0	2	0	0	4
2	**Раздел 2. Векторы.**	**34**	**4**	**10**	**0**	**0**	**20**
2.1	Тема 1. Линейные операции над векторами, их свойства. Линейные комбинации векторов. Линейно независимые и линейно зависимые системы векторов.	8	2	2	0	0	4
2.2	Тема 2. Понятие базиса. Координаты вектора. Коллинеарность, ортогональность и компланарность векторов.	6	0	2	0	0	4

2.3	Тема 3. Скалярное произведение векторов и его свойства. Векторное произведение двух векторов, его свойства.	6	0	2	0	0	4
2.4	Тема 4. Смешанное произведение трех векторов и его свойства. Вычисление объема параллелепипеда. Условие коллинеарности, ортогональности и компланарности векторов. Ортонормированный базис. Вычисление скалярного, векторного и смешанного произведений векторов, заданных координатами в ортонормированном базисе.	6	0	2	0	0	4
2.5	Тема 5. Линейные пространства. Размерность и базис линейного пространства. Матрица перехода от базиса к базису преобразование координат вектора при изменении базиса. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.	8	2	2	0	0	4
3	**Раздел 3. Комплексные числа и многочлены**	**14**	**2**	**4**	**0**	**0**	**8**
3.1	Тема 1. Множество комплексных чисел. Формы записи комплексных чисел.	8	2	2	0	0	4
3.2	Тема 2. Операции над комплексными числами. Разложение многочлена на множители основная теорема алгебры	6	0	2	0	0	4
4	**Раздел 4. Аналитическая геометрия**	**22**	**4**	**6**	**0**	**0**	**12**
4.1	Тема 1. Системы координат. Различные типы уравнений плоскости	6	2	0	0	0	4
4.2	Тема 2. Различные типы уравнений прямой на плоскости и в пространстве	6	0	2	0	0	4
4.3	Тема 3. Взаимное расположение прямых на плоскости и в пространстве. Вычисление расстояний между двумя точками, точкой и прямой. Взаимное расположение плоскостей.	4	0	2	0	0	2

	Вычисление расстояний между точкой и плоскостью						
4.4	Тема 4. Кривые второго порядка их геометрические свойства. Уравнения эллипса, гиперболы, параболы Общее уравнение кривой второго порядка. Приведение кривых второго порядка к каноническому виду. Поверхности второго порядка	6	2	2	0	0	2
	Итого	**108**	**16**	**32**	**0**	**0**	**60**

«Математический анализ»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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

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

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

Обучение по дисциплине «Математический анализ» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утверждённым Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 N 929 (ред. от 08.02.2021):

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях; основы математического моделирования, принципы построения математических моделей, алгоритмы решения задач оптимизации;

анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов. ИОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования, а также задач оптимизации работы с методами дискретной математики, используемыми при проектировании и разработке информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Математические дисциплины».
Дисциплина базируется на следующих пройденных дисциплинах:

- линейная алгебра;

Дисциплина «Математический анализ» логически связана с последующими дисциплинами:

В обязательной части:

- Анализ экономической эффективности цифровых решений
- Численные методы в компьютерных вычислениях;
- Математическая логика и дискретная математика;
- Введение в программирование;
- Теория вероятностей и математическая статистика.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Системный анализ;
- Анализ данных;
- Тестирование программного обеспечения;
- Проектирование интеграционных решений;
- Цифровые методы обработки информации;
- Функциональное программирование.

В части элективных дисциплин:

- Моделирование бизнес-процессов;
- Моделирование систем.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы -144 часа.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр 2
	Аудиторные занятия	72	72
	В том числе:		
1.	Лекции	18	18
2.	Семинарские/практические занятия	54	54
	Лабораторные занятия	-	-
	Самостоятельная работа	72	72
	Промежуточная аттестация		
	экзамен	Э	Э
	Итого	144	144

3.2. Тематический план изучения дисциплины «Математический анализ»

Структура и содержание дисциплины по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» Образовательная программа (профиль) «Разработка и интеграция бизнес-приложений» (Бакалавр) Очная форма обучения (2025 год набора)

№ п/п	Раздел	Семестр	Неделя Семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы Студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
Второй семестр															
1.1	**Раздел 1. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.** Числовая последовательность.	2	1	2	2		4				+				

	Предел числовой последовательности и его свойства. Правила предельного перехода. Функция. Предел функции. Теоремы о пределах функции. **Выдача заданий РГР № 1 по математическому анализу.**														
1.2	Первый и второй замечательные пределы. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Эквивалентные бесконечно малые величины. Раскрытие неопределенностей разного типа.	2	2		4		4								
1.3	Непрерывность функций в точке и на промежутке. Односторонние пределы. Точки разрыва функции, их классификация.	2	3	2	2		4								
1.4	Производная функции. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования и формулы вычисления производных. Таблица производных основных элементарных функций. Техника дифференцирования	2	4		4		4								
1.5	Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Приближенные	2	5	2	2		4								

	вычисления с помощью дифференциалов.														
1.6	Правило Лопиталя. Формула Тейлора. Разложения основных элементарных функций по формуле Тейлора. Приближенные вычисления с помощью формулы Тейлора.	2	6		4		4								
1.7	Основные теоремы дифференциального исчисления. Монотонность функции, экстремумы. Необходимые и достаточные условия монотонности, локального экстремума. Исследование выпуклости графика функции. Точки перегиба.	2	7	2	2		4								
1.8	Общая схема исследования функции и построения ее графика. Свойства функций, непрерывных на отрезке. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. **Самостоятельная работа №1 на семинаре по функциям одной переменной**	2	8		2		4						+		
1.9	**Раздел 2. Функция нескольких переменных.** Предел и непрерывность. Основные свойства	2	9	2	2		4				+				

	непрерывных функций. Частные производные. Полный дифференциал. **Выдача заданий РГР № 2 по функциям нескольких переменных**														
1.10	Производные сложной функции нескольких переменных. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Теорема Шварца. Производная по направлению. Градиент.	2	10		4		4								
1.11	Экстремум функции нескольких переменных. Необходимые и достаточные условия экстремума. **Самостоятельная работа №2 на семинаре по функциям нескольких переменных**	2	11	2	2		4						+		
1.12	**Раздел 3. Интегральное исчисление** Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов от основных элементарных функций. Метод непосредственного интегрирования. **Выдача заданий РГР № 3 по**	2	12		4		4				+				

	интегральному исчислению														
1.13	Интегрирование с помощью замены переменной, подведением под знак дифференциала. Метод интегрирования по частям	2	13	2	2		4								
1.14	Интегрирование рациональных дробей интегрирование некоторых видов иррациональных и тригонометрических функций.	2	14		4		4								
1.15	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле	2	15	2	2		4								
1.16	Приложения определенного интеграла в геометрии и механике (вычисление площадей плоских фигур, длины кривой, объемов, площадей поверхности).	2	16		4		4								
1.17	Несобственные интегралы первого и второго рода, их свойства.	2	17	2	2		4								
1.18	Задачи, приводящие к кратным интегралам. Двойной и тройной интегралы, их свойства.	2	18		6		4						+		

	Вычисление двойных интегралов сведением к повторным. Геометрические и физические приложения кратных интегралов **Контрольное тестирование**														
	Форма аттестации		**19-21**											**Э**	
	Всего часов по дисциплине			**18**	**54**		**72**				**3**		**3 сам. раб.**		

«Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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, OBJ3, CafeOBJ 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 образовательной программы (далее, ООП).

Обучение по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях; основы математического моделирования, принципы построения математических моделей, алгоритмы решения задач оптимизации; ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов. ИОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов

	профессиональной деятельности, составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования, а также задач оптимизации работы с методами дискретной математики, используемыми при проектировании и разработке информационных систем.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ИОПК-3.1. Знает принципы 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. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Базы данных;
- Разработка мобильных приложений
- Разработка корпоративных информационных систем;
- Математические методы анализа данных.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	

1.2	Семинарские/практические занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Лекция 1. Математическая логика как логическая аксиоматическая порождающая система. Логика философская, формальная, математическая. Функции алгебры логики (фал). Формулы. Равносильные преобразования формул.	7	1		2		4
2	Лекция 2. Нормальные формы. ДНФ и КНФ. Лемма Шеннона о разложении функции. Совершенные нормальные формы СДНФ и СКНФ. Минимизация нормальных форм.	7	1		2		4
3	Лекция 3. Двойственные функции. Принцип двойственности. Линейные функции. Монотонные функции. Теорема Поста о функциональной полноте. Многозначные логики.	7	1		2		4
4	Лекция 4. Логика предикатов (ЛП). Формулы. Выполнимость, невыполнимость, общезначимость, невыполнимость формул. Интерпретация формул. Равносильные преобразования формул.	7	1		2		4

5	Лекция 5. Префиксная нормальная форма. Стандартная форма Сколема. Проблема разрешимости в ЛП.	7	1		2		4
6	Лекция 6. Формально аксиоматическое исчисление высказываний (ИВ). Аксиоматика, правила вывода. Доказательство и доказуемые формулы. Производные правила вывода. Семантическая и синтаксическая полнота ИВ.	7	1		2		4
7	Лекция 7. Формально аксиоматическое исчисление предикатов (ИП). Аксиоматика, правила вывода. Доказательство и доказуемые формулы. Семантическая полнота и синтаксическая неполнота (ИП).	7	1		2		4
8	Лекция 8. Аксиоматическая арифметика и понятие о теоремах Геделя.	7	1		2		4
9	Лекция 9. Логический язык программирования ПРОЛОГ как интерпретация (реализация) логических порождающих систем.	7	1		2		4
10	Лекция 10. Теория алгоритмов как функциональная порождающая система. Суперпозиция, примитивная рекурсия, минимизация. Примитивно рекурсивная функция (ПРФ).	7	1		2		4
11	Лекция 11. Конечные сумма и произведение. Примитивно рекурсивные предикаты (ПРП). Ограниченный оператор минимизации.	7	1		2		4
12	Лекция 12. Подстановка функций в предикат. Кусочное задание функции. Примитивная рекурсивность функций и предикатов $sg(x)$, $x \dot{-} y$, $\lvert x - y \rvert$, $x \neq y$; $x \leq y$; $x < y$; $x \geq y$; $x > y$, $x!$, x^y, $[x/y]$, $rest(x,y)$, $x = y$; $\neg(x = y)$; $\neg(x \leq y)$; $\neg(x < y)$; $\neg(x \geq y)$; $\neg(x > y)$ Частично рекурсивная функция (ЧРФ). Тезис Черча.	7	1		2		4

13	Лекция 13. Машина Тьюринга (МТ). Вычисления на МТ. Композиция, ветвление, зацикливание МТ.	7	1		2		4
14	Лекция 14. Вычисление суперпозиции, примитивной рекурсии, минимизации на МТ. Вычисление ЧРФ на МТ. Частичная рекурсивность вычислимых на МТ функций. Эквивалентность ввчислительных возможностей ЧРФ и МТ. Форма Клини представления ЧРФ. Универсальная ЧРФ и ее представление Клини. Универсальная ЭВМ как реализация универсальной ЧРФ.	7	1		2		4
15	Лекция 15. Алгоритмически неразрешимые проблемы. Теорема Клини о неподвижной точке и теорема Райса.	9	1		4		4
16	Лекция 16. Варианты алгоритмов: ассоциативные исчисления, системы подстановок, грамматики, продукции Поста, нормальные алгоритмы Маркова.	9	1		4		4
17	Лекция 17. Ограниченные машины Тьюринга – конечные автоматы и автоматные грамматики в создании языков программирования.	9	1		4		4
18	Лекция 18. Ограниченные машины Тьюринга – стековые автоматы и их КС- грамматики в создании языков программирования. Функциональные порождающие системы как базис (фундамент), на котором строятся функциональные языки программирования (Питон, Маткад, ЛИСП, F-шарп и др).	9	1		4		4
	Промежуточная аттестация: экзамен						
Итого		**144**	**18**		**54**		**72**

«Дискретные структуры и компьютинг»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине «Дискретные структуры и компьютинг» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях; основы математического моделирования, принципы построения математических моделей, алгоритмы решения задач оптимизации; ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов. ИОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования, а также задач оптимизации работы с методами дискретной математики, используемыми при проектировании и разработке информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин обязательной части.

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

- Линейная алгебра;
- Математический анализ;
- Математическая логика и теория алгоритмов в практике программирования.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	

1.2	Семинарские/практические занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**90**	90	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Лекция 1. Множества, операции над множествами, отношения. Числовые множества. Булевы свойства операций над множествами. Мощность множества. Функции. Отношения. Отношение эквивалентности.	8	1	2			5
2	Лекция 2. Графы, мультиграфы, псевдографы. Матрица смежности и матрица инциденций. Операции над графами. Маршруты, цепи, циклы, связность.	8	1	2			5
3	Лекция 3. Обходы графов. Эйлеровы графы и эйлеровы циклы. Полные циклы и последовательности де Брюйна. Гамильтоновы графы, гамильтоновы циклы. Коды Грея.	8	1	2			5
4	Лекция 4. Деревья и лес. Характеристические свойства деревьев. Каркасы и хорды в связном графе.	8	1	2			5
5	Лекция 5. Циклы в графах. Линейное пространство бинарных наборов.	8	1	2			5

	Линейное пространство подграфов данного графа. Подпространство четных подграфов. Фундаментальная система циклов. Циклический ранг графа.						
6	Лекция 6. Двудольные графы и паросочетания. Совершенные паросочетания. Системы различных представителей.	8	1	2			5
7	Лекция 7. Плоские и планарные графы. Формула Эйлера для связных плоских графов. Графы K_5 и K_{33}. Критерий планарности Понтрягина-Куратовского.	8	1	2			5
8	Лекция 8. Раскраска графов. Хроматическое число и хроматический класс. Раскраска вершин. Верхняя и нижняя оценки хроматического числа. Внутренне и внешне устойчивые множества вершин графа. Оптимальная раскраска вершин графа. Раскрашивание планарных графов.	8	1	2			5
9	Лекция 9. Потоки в транспортных сетях. Двухполюсные сети. Дивергенция. Потоки в сетях. Сечения (разрезы) в сетях. Величина потока и пропускная способность сети. Теорема Форда–Фалкерсона о максимальном потоке.	8	1	2			5
10	Лекция 10. Элементы комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания без повторов и с повторами.	8	1	2			5
11	Лекция 11. Производящие функции для комбинаторных конфигураций и для их чисел. Производящие функции для сочетаний и размещений.	8	1	2			5
12	Лекция 12.	8	1	2			5

	Комбинаторно логический аппарат. Формула включений и исключений и ее приложения в задаче о беспорядках и в задаче о встречах.						
13	Лекция 13. Перечисление графов. Производящая функция для числа помеченных графов. Число помеченных деревьев. Матричная теорема Кирхгофа о деревьях.	8	1	2			5
14	Лекция 14. Графы и группы подстановок. Симметрическая группа. Орбита группы подстановок. Стабилизатор элемента группы подстановок.	8	1	2			5
15	Лекция 15. Лемма Бернсайда о числе орбит группы подстановок. Представление подстановки произведением циклов. Теорема Пойа о числе орбит степенной группы. Раскраска вершин куба. Составление ожерелий.	8	1	2			5
16	Лекция 16. Коды Прюфера для деревьев. Сжатие информации по Фано и по Хаффмену. Передача информации с исправлением ошибок по Хеммингу. Компьютерная информация, ее количество, ее энтропия.	8	1	2			5
17	Лекция 17. Защита информации с открытым ключом и цифровая подпись RSA.	8	1	2			5
18	Лекция 18. Конечные автоматы, автоматные языки, лексические анализаторы КС-языки, синтаксические анализаторы…	8	1	2			5
	Промежуточная аттестация: экзамен						5
Итого		**144**	**18**	**36**			**90**

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

Обучение по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений»:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1.	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИОПК-1.2. умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла (Б1) основной образовательной программы (Б1.1.13.4).
Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в предшествующих дисциплинах: «Математический анализ», «Аналитическая геометрия и векторная алгебра».

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы -144 часа.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр 4
1	**Аудиторные занятия**	54	54
	В том числе:		
1	Лекции	28	28
	Семинарские/практические занятия	26	26
1	Лабораторные занятия	-	-
2	**Самостоятельная работа**	90	90
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет	Э	Э
	Итого	**144**	**144**

3.2. Тематический план изучения дисциплины

Структура и содержание дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»
по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
(Бакалавр)
Профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений»

n/n	Раздел	Семестр	Неделя Семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы Студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
Второй семестр															
1	**Раздел 1. Теория вероятностей** Введение. Элементы комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Случайные события, их типы. Классическое и статистическое определения вероятности, их свойства. **Выдача задания №1 РГР по теории вероятностей**	4	1	1	2		5				+				
2	Элементы комбинаторики. Непосредственный подсчет вероятности на основе классического определения. Геометрическая вероятность. Задача Бюффона.	4	2	1	2		5								
3	Алгебра событий. Зависимые и	4	3	1	2		5								

	независимые события. Условная вероятность. Основные теоремы теории вероятностей.														
	Применение основных теорем теории вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли, локальная и интегральная теоремы Лапласа.	4	4	1	2		5								
5	Случайные величины, их типы, понятие закона распределения случайной величины. Основные законы распределения дискретной случайной величины (гипергеометрический, биномиальный, распределение Пуассона).	4	5	1	2		5								
6	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайных величин, их вероятностный смысл и свойства.	4	6	1	2		5								
7	Непрерывная случайная величина. Интегральная функция распределения. Плотность вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.	4	7	1	2		5								
8	Основные законы распределения непрерывных случайных величин (равномерный, показательный). **Самостоятельная работа № 1 на семинаре**	4	8	1	2		5						+		

9	Нормальный закон распределения. Правило трех сигм	4	9	1	2		5								
10	Предельные теоремы теории вероятностей. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Центральная предельная теорема.	4	10	1	2		5								
11	**Раздел 2.** Основные задачи математической статистики. Выборочный метод. Генеральная совокупность и выборка. Типы выборок. Статистическое распределение выборки. Построение эмпирической функции распределения выборки, полигона и гистограммы относительных частот. **Выдача задания №2 РГР по математической статистике**	4	11	1	2		5				+				
12	Точечные оценки параметров распределения. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки. Выборочная средняя. Выборочная и исправленная дисперсии. Упрощенные методы расчета статистических характеристик выборки	4	12	1	2		5								
13	Интервальные оценки. Доверительный интервал для математического ожидания при известном среднем квадратическом отклонении.	4	13	1	2		5								
14	Распределение Стьюдента. Доверительный интервал для выборочной средней при неизвестном среднем	4	14	1	2		5								

	квадратическом отклонении. Случай малой выборки														
15	Проверка правдоподобия статистических гипотез. Понятия статистической гипотезы (простой и сложной), нулевой и конкурирующей гипотезы, ошибок первого и второго рода, уровня значимости, статистического критерия, критической области, области принятия гипотезы.	4	15	1	2		5								
16	Критерий χ^2 Пирсона. Применение критерия Пирсона к оценке гипотезы о нормальном распределении случайной величины	4	16	1	2		5								
17	Элементы корреляционного и регрессионного анализа. Определение параметров линейной среднеквадратической регрессии методом наименьших квадратов.	4	17	1	2		5								
18	Определение выборочных коэффициентов корреляции и регрессии, методика построения линейной среднеквадратической регрессии **Самостоятельная работа № 2 на семинаре**	4	18		2		5						+		
	Форма аттестации		**19-21**											**Э**	
	Всего часов по дисциплине на первом курсе во втором семестре			**18**	**36**		**90**				**2 РГР**		**2 сам раб**		

«Введение в проектную деятельность»

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Введение в проектную деятельность» устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Разработка и интеграция бизнес приложений» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2024 года начала подготовки.

Цели дисциплины

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

Основные задачи изучения дисциплины:

– получить теоретические знания об основах проектной деятельности; отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла.

– определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект.

– использовать методы коллективной генерации идей; эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе работы над проектом.

– ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта.

– планировать деятельность, ресурсы, необходимые для реализации проекта, оценивать риски.

– использовать современные программные средства работы над проектом в сети Интернет.

– оформлять и представлять собственные проекты на публике.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды. ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе. ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы.
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.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.7 «Введение в проектную деятельность» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» изучается на первом курсе обучения по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Разработка и интеграция бизнес приложений».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Основы технологического предпринимательства;
Проектная деятельность;
Управление проектами;
Учебная практика (проектная).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий и на самостоятельную работу обучающихся)

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Введение в проектную деятельность» составляет 2 зачетные единицы

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у всех формы обучения.
Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
		1
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**26**	**26**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**46**	**46**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	46	46
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

3.2 Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Введение в проектную деятельность						
1.1	Тема 1. Понятия, цели и задачи проектной деятельности	4	-	2	-	-	2
1.2	Тема 2. Теоретические основы создания проекта	4	-	2	-	-	2
1.3	Тема 3. Основные принципы управления проектами	4	-	2	-	-	2
1.4	Тема 4. Формирование команды проекта	6	-	4	-	-	2
1.5	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	-	-

2.	Раздел 2. Основные этапы работы над проектом						
2.1	Тема 5. Подготовка к проектной работе и ее планирование	8	-	2	-	-	6
2.2	Тема 6. Исследования в рамках темы проекта	18	-	4	-	-	14
2.3	Тема 7. Анализ и обобщение результатов проектной работы	16	-	2	-	-	14
2.4	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	-	-
	Раздел 3. Продуктовый результат						
3.1	Тема 8. Оценка результатов проекта	8	-	2	-	-	6
3.2	Тема 9. Представление проекта	2	-	2	-	-	-
3.3	Рефлексия	2	-	2	-	-	-
	Зачет						
	Итого	**72**		**36**			**46**

«Проектная деятельность»

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Проектная деятельность» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Корпоративные информационные системы» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2024 года начала подготовки.

Цели дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

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

− развитие у обучающихся навыков составления и оформления презентации и защиты достигнутых проектных результатов перед аудиторией слушателей.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды; ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе; ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается во 2, 3, 4, 5 6, семестрах обучения по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «**Разработка и интеграция бизнес-приложений**» в соответствии

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность;
Основы технологического предпринимательства;
Производственная практика (преддипломная);
Управление проектами;
Учебная практика (проектная).

.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Проектная деятельность» составляет 12 зачетных единиц.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 432 часа.

Дисциплина преподается у всех формы обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		2	3	4	5	6	7
3.1.1 Очная форма обучения							
Аудиторные занятия (всего)	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
В том числе:							
Лекции	-	-	-	-	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	216	36	36	36	36	36	
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	**216**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	
В том числе:							
Подготовка к практическим занятиям	216	36	36	36	36	36	
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	-	-	-	-	
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**432/122**	**72**	**72**	**72**	**72**	**72**	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

Тематический план изучения дисциплины «Проектная деятельность» предусматривает выполнении обучающимися предлагаемых проектов. Реализация каждого проекта включает в себя типовые этапы выполнения проекта, которые могут пересекаться во временных рамках.

Задачи в рамках этапов и подэтапов формируются для каждого проекта индивидуально. Перечень задач зависит от специфики проекта и подготовки обучающихся.

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час для 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестров					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Этап 1. Разработка концепции и планирование проекта						
1.1	Тема 1. Получение вводных данных по проекту	4	-	2	-	-	2
1.2	Тема 2. Сбор материалов по проекту и проведение анализа	4	-	2	-	-	2
1.3	Тема 3. Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта	4	-	2	-	-	2
1.4	Тема 4. Формирование команды проекта	4	-	2	-	-	2
1.5	Тема 5. Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов	6	-	2	-	-	4

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час для 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестров					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.6	Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты концепции решения	2	-	2	-	-	-
2.	Этап 2. Разработка проекта						
2.1	Тема 6. Распределение задач и функций среди участников проекта, выбор инструментов разработки и проектирования	6	-	2	-	-	4
2.2	Тема 7. Выполнение намеченных подэтапов разработки	4	-	2	-	-	2
2.3	Тема 8. Обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды	4	-	2	-	-	2
2.4	Тема 9. Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку	4	-	2	-	-	2
2.5	Тема 10. Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов	4	-	2	-	-	2
2.6	Промежуточная аттестация в форме презентации и защиты промежуточных результатов исследования	2	-	2	-	-	-
	Этап 3. Получение продуктового результата						
3.1	Тема 11. Подбор инструментария и получение материалов для реализации продукта	6	-	2	-	-	4
3.2	Тема 12. Получение продуктового результата	4	-	2	-	-	2
3.3	Тема 13. Апробация и тестирование продуктового результата	6	-	2	-	-	4
	Этап 4. Оформление результатов проекта						

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час для 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестров					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
4.1	Тема 14. Оформление продуктового результата и подготовка итоговой презентации по проекту	4	-	2	-	-	2
4.2	Защита проекта и презентация итогов работы	2	-	2	-	-	-
4.3	Рефлексия	2	-	2	-	-	-
	Зачет						
	Итого	**72**		**36**			**36**

«Управление проектами»

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Управление проектами» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2023 года начала подготовки.

Цели дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

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

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Управление проектами» изучается во 2-ом семестре обучения по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность;
Основы технологического предпринимательства;
Проектная деятельность;
Учебная практика (проектная).

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Управление проектами» составляет 2 зачетных единицы.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у очной и заочной форм обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	36	36
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение. Управление проектами как научная дисциплина и практическая сфера деятельности	6	-	2	-	-	4
2	Тема 1. Что такое проект? Основные характеристики проекта.	6	-	2	-	-	4
3	Тема 2. Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление	6	-	4	-	-	2
4	Тема 3. Основные закономерности управления проектами и проектной деятельностью	6	-	4	-	-	2
5	Тема 4. Бизнес-план проекта	6	-	4	-	-	2
6	Тема 5. Организация проекта	6	-	2	-	-	4
7	Тема 6. Команда проекта	6	-	4	-	-	2
8	Тема 7. Тайм-менеджмент проекта	6	-	2	-	-	4
9	Тема 8. Разработка и принятие управленческих решений	4	-	2	-	-	2
10	Тема 9. Риск-менеджмент проекта	4	-	2	-	-	2

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
11	Тема 10. Жизненный цикл проекта	4	-	2	-	-	2
12	Тема 11. Завершение проекта	4	-	2	-	-	2
13	Тема 12. Маркетинг проекта	4	-	2	-	-	2
14	Обзорное практическое занятие	4	-	2	-	-	2
	Зачет						
	Итого	**72**		**36**			**36**

«Основы технологического предпринимательства»

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Основы технологического предпринимательства» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2024 года начала подготовки.

Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами. Изучение и освоение теоретических основ и практических навыков в области технологического предпринимательства формирует у обучающихся представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимозависимы. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области технологического предпринимательства необходимо для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

− изучение основных теорий функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципов организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности;

− изучение мер государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы;

− изучение основ коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса;

− формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области планирования и проектирования коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора;

− выбор бизнес-модели и разработка бизнес-плана;

− анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития организации;

− изучение приемов работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Product development и Customer development;

− использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта;

− изучение методик проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).

Обучение по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» изучается во 4-ом семестре обучения по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Разработка и интеграция бизнес-приложений».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность;

Проектная деятельность;

Управление проектами;

Экономика.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Основы технологического предпринимательства» составляет 2 зачетных единицы.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у очной и заочной форм обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 4**
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	36	36
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1. Введение в инновационное развитие	6	-	2	-	-	4
2	Тема 2. Формирование и развитие команды	4	-	2	-	-	2
3	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	6	-	4	-	-	2

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
4	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка.	4	-	2	-	-	2
5	Тема 5. Product development. Разработка продукта	4	-	2	-	-	2
6	Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок	4	-	2	-	-	2
7	Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности	4	-	2	-	-	2
8	Тема 8. Управление заинтересован-ными сторонами	4	-	2	-	-	2
9	Тема 9. Создание и развитие стартапа	4	-	2	-	-	2
10	Тема 10. Управление жизненным циклом проекта	4	-	2	-	-	2
11	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования	4	-	2	-	-	2
12	Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	4	-	2	-	-	2
13	Тема 13. Риски проекта	4	-	2	-	-	2
14	Тема 14. Презентация проекта	4	-	2	-	-	2
15	Тема 15. Инновационная экосистема	4	-	2	-	-	2
16	Тема 16. Государственная инновационная политика	4	-	2	-	-	2
17	Тема 17. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	4	-	2	-	-	2
	Зачет						
	Итого	**72**		**36**			**36**

Безопасность жизнедеятельности
(Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности Модуль 2. Основы военной подготовки)

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести следующие:

Цели освоения модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности»:

- формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

К основным задачам освоения модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

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

Цели освоения модуля 2 «Основы военной подготовки»:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К основным задачам освоения модуля «Основы военной подготовки» следует отнести:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

Общая трудоемкость модуля 2 «Основы военной подготовки» составляет 2 зачетную единицу, т.е. 72 академических часа.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

Модуль 1. «Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	10	10	
1.3	Лабораторные занятия	8	8	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
	В том числе:			
2.1	Реферат			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого	**72**	72	

Модуль 2. «Основы военной подготовки»

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия	-	-	

2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
	В том числе:			
2.1	Реферат	36	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности						
1.1	Тема 1. Введение. Человек и техносфера.	6	2				4
1.2	Тема 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	6	2				4
1.3	Тема 3. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания	18	2	4	4		8
1.4	Тема 4. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	18	2	4	4		8
1.5	Тема 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	8	2	2			4
1.6	Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	8	4				4
1.7	Тема 7. Управление безопасностью жизнедеятельности	8	4				4
	Итого	72	18	10	8		36
2	Модуль 2. Основы военной подготовки						
2.1	Тема 1. Общевоинские уставы	8	2	2			4

	Вооруженных Сил Российской Федерации						
2.2	Тема 2. Основы тактики общевойсковых подразделений	8	2	2			4
2.3	Тема 3. Радиационная, химическая и биологическая защита	8	2	2			4
2.4	Тема 4. Военная топография	16	4	4			8
2.5	Тема 5. Основы медицинского обеспечения	16	4	4			8
2.6	Тема 6. Правовая подготовка и военно-политическая подготовка	16	4	4			8
	Итого	**72**	**18**	**18**			**36**

«Алгоритмы и структуры данных»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель формирование знаний и умений в области методов представления данных в памяти компьютера, основных алгоритмов, оперирующих с ними, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, а также освоение методов решения задач и создание теоретической основы для изучения ряда специальных дисциплин.

Задачи дисциплины ознакомление с теорией о структурах данных и базовых алгоритмах; определение понятия временной сложности и сложности по памяти для алгоритмов; определение требований к эффективному применению структур и алгоритмов; определение основных фундаментальных и абстрактных структур

Обучение по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-7.2. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-7.3. Владеет языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы
ПК-4**.** Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знает: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; ИПК-4.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия

	в представлении информационных объектов современными браузерами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования и последующими дисциплинами: обработка изображений, математические методы анализа данных.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**48**	48	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	30	30	
2	**Самостоятельная работа**	**96**	96	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Языки программирования, алгоритмы, структуры данных	13	1		2		10
2	Введение в анализ сложности алгоритмов	13	1		2		10

3	Поиск и сортировка	14	2		2		10
4	Структуры данных: массивы, стеки, очереди, списки	14	2		2		10
5	Анализ сложности алгоритмов	14	2		2		10
6	Асимптотическая оценка эффективности операций с массивом	14	2		2		10
7	Алгоритмы поиска	15	2		4		9
8	Алгоритмы сортировки	15	2		4		9
9	Программная реализация структур данных	15	2		4		9
10	Некоторые алгоритмы	17	2		6		9
Итого		**144**	**18**		**30**		**96**

«Основы программирования»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели дисциплины «Основы программирования» – ознакомление студентов с методами построения программ и программирования в малом, современными языками объектно-ориентированного программирования, освоение фундаментальных знаний в области технологии и практики современного программирования и выработка практических навыков применения этих знаний.

Задачей дисциплины является обучение студентов методам построения программ и программирования в малом, выработка навыков владения современными языками объектно-ориентированного программирования, освоение фундаментальных знаний в области технологии и практики современного программирования.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать: понятия алгоритма и алгоритмического языка; базисные методы обработки информации; способы построения программ; основные концепции объектно-ориентированного программирования; базовые конструкции языка Java.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: реализовывать простейшие алгоритмы обработки информации на языке Java; использовать различные типы данных и основы объектно-ориентированного программирования.

В результате изучения дисциплины студенты должны владеть: навыками по созданию и модификации небольших программ; навыками разработки и отладки программ на алгоритмическом процедурном языке программирования высокого уровня; навыками проверки корректности и работоспособности программ.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**

УК1. 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 оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.
УК2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации. ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-7.2. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-7.3. Владеет языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Базируется на знаниях, полученных студентами в средней школе. В частности, предполагается знакомство с основными понятиями информатики, каким-либо языком программирования высокого уровня, наличие общего представления о структуре современного компьютера и операционных системах.

Приобретенные в ходе изучения дисциплины «Основы программирования» знания в большей мере требуются для освоения таких дисциплин, как: «Прикладное программирование», «Основы тестирования», «Алгоритмы и структуры данных», «Шаблоны проектирования приложений», «Разработка мобильных приложений», «Проектная деятельность».

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы программирования» составляет 5 зачетных единиц (184 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			1
1	**Аудиторные занятия**	**48**	48
	В том числе:		
1.1	Лекции	8	8
1.2	Семинарские/практические занятия	0	0
1.3	Лабораторные занятия	40	40
2	**Самостоятельная работа**	**136**	136
3	**Промежуточная аттестация**		
	Курсовой проект	**КП**	**КП**
	Экзамен	**Экзамен**	**Экзамен**
	Итого:	**184**	184

3.1.2 Очно-заочная форма обучения
Не предусмотрена программой.

3.1.3 Заочная форма обучения
Не предусмотрена программой.

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Основы языка программирования Java						
1.1	Тема 1. Java как язык программирования общего назначения	8			2		6
1.2	Тема 2. Переменные, примитивные и ссылочные типы данных	8			2		6

1.3	Тема 3. Статические методы как функции	8			2		6
1.4	Тема 4. Условные операторы и циклы	8			2		6
1.5	Тема 5. Задачи на последовательности	8			2		6
1.6	Тема 6. Одномерные и двухмерные массивы	10			2		8
1.7	Тема 7. Строки и файлы	10			2		8
1.8	Тема 8. Рекурсия	10			2		8
1.9	Тема 9. Класс и экземпляры класса	13	1		2		10
1.10	Тема 10. Модификаторы доступа	13	1		2		10
1.11	Тема 11. Переменные и методы экземпляра класса	13	1		2		10
1.12	Тема 12. Переменные и методы класса	13	1		2		10
1.13	Тема 13. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм	13	1		2		10
1.14	Тема 14. Перегрузка и переопределение метода	15	1		4		10
1.15	Тема 15. Абстрактные классы и интерфейсы	15	1		4		10
1.16	Тема 16. Разработка классов	17	1		4		12
1.17	Тема 17. Обзор пройденного материала	2			2		
Итого		**184**	**8**	**0**	**40**	**0**	**136**

«Информационные системы и технологии»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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 как в процессе контактной, так в ходе самостоятельной работы;
- развитие у обучающихся навыков адаптации к работе с новым ПО;
- развитие у обучающихся навыков работы в команде в ходе выполнения групповых проектов;
- развитие у обучающихся принципов информационной коммуникации в ходе выполнения групповых проектов;
- развитие у обучающихся навыков работы с современными КИС;
- развитие у обучающихся навыков по перемещению информации между приложениями в ходе работы;
- развитие у обучающихся навыков анализа сложных информационных систем;
- выполнение различных практических заданий по тематике дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее -ООП).

Обучение по дисциплине «Информационные системы и технологии» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

	ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ПК-3 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-3.1. Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения.
ПК-5 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-5.1. Знать: теорию тестирования; методы оценки качества программных систем; методы тестирования. ПК-5.2. Уметь: алгоритмизировать деятельность.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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;
- Разработка технических текстов и документации.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __4__ зачетных(е) единиц(ы) (_144_ часов).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**48**	48	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	30	30	
2	**Самостоятельная работа**	**96**	96	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Продвинутый функционал MS Word (часть 1). Изучение и практическое применение продвинутого функционала MS Word	14	2		2		10
2.	Продвинутый функционал MS Word (часть 2). Оформление научных статей для публикации	14	2		2		10

3.	Электронно-библиотечные системы	14	2		2		10
4.	Введение в Excel	14	2		4		10
5	Основной функционал Excel	14	2		4		10
6.	Визуализация данных (Power Query, Microsoft Power BI Desktop)	14	2		4		10
7.	Почтовые системы Opera Mail, The Bat!, Mailbird, Microsoft Outlook, Mozila Thunderbird, eM Client, Spike, Mailspring, Spark, Shift	14	2		4		10
8.	Введение в информационную безопасность	14	2		4		10
9.	Системы организации проектов (Notion, Todoist)	22	2		4		16
Итого		**144**	**18**		**30**		**96**

«Прикладное программирование»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели дисциплины «Прикладное программирование» – ознакомление студентов с методами построения программ и программирования в малом, современными языками объектно-ориентированного программирования, освоение фундаментальных знаний в области технологии и практики современного программирования и выработка практических навыков применения этих знаний.

Задачей дисциплины является обучение студентов методам построения программ и программирования в малом, выработка навыков владения современными языками объектно-ориентированного программирования, освоение фундаментальных знаний в области технологии и практики современного программирования.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать: понятия алгоритма и алгоритмического языка; базисные методы обработки информации; способы построения

программ; основные концепции объектно-ориентированного программирования; базовые конструкции языка Java.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: реализовывать простейшие алгоритмы обработки информации на языке Java; использовать различные типы данных и основы объектно-ориентированного программирования.

В результате изучения дисциплины студенты должны владеть: навыками по созданию и модификации небольших программ; навыками разработки и отладки программ на алгоритмическом процедурном языке программирования высокого уровня; навыками проверки корректности и работоспособности программ.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК1. 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 оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки.
УК2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации. ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.
ОПК7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-7.2. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-7.3. Владеет языком программирования, методами отладки и

	тестирования работоспособности программы.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Базируется на знаниях, полученных студентами в средней школе и в результате освоения дисциплины «Основы программирования».

Приобретенные в ходе изучения дисциплины «Прикладное программирование» знания в большей мере требуются для освоения таких дисциплин, как: «Основы тестирования», «Алгоритмы и структуры данных», «Шаблоны проектирования приложений», «Разработка мобильных приложений», «Проектная деятельность».

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Прикладное программирование» составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			2
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54
	В том числе:		
1.1	Лекции	8	8
1.2	Семинарские/практические занятия	0	0
1.3	Лабораторные занятия	46	46
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54
3	**Промежуточная аттестация**		
	Экзамен	**экзамен**	**экзамен**
	Итого:	**108**	108

3.1.2 Очно-заочная форма обучения
Не предусмотрена программой.

3.1.3 Заочная форма обучения
Не предусмотрена программой.

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Система контроля версий Git						
1.1	Тема 1. Система контроля версий Git	13	8				5
2	Раздел 2. UML. Диаграммы классов						
2.1	Тема 1. UML. Диаграммы классов	7			2		5
3	Раздел 3. Программирование на языке Java						
3.1	Тема 1. Реализация и использование контейнеров	8			4		4
3.2	Тема 2. Шаблоны методов и классов	8			4		4
3.3	Тема 3. Контейнеры в Java	8			4		4
3.4	Тема 4. Регулярные выражения	8			4		4
3.5	Тема 5. Проект «Рекурсивный компилятор формул»	8			4		4
3.6	Тема 6. Проект «Стековый компилятор формул»	8			4		4
3.7	Тема 7. Проект «Стековый калькулятор»	8			4		4
3.8	Тема 8. Модульное тестирование	8			4		4
3.9	Тема 9. Проект «Выпуклая оболочка»	8			4		4
3.10	Тема 10. Обработка событий	4			2		2
3.11	Тема 11. Шаблон проектирования MVC	4			2		2
3.12	Тема 12. Проект «Построение изображения полиэдра»	8			4		4
Итого		**108**	**8**	**0**	**46**	**0**	**54**

«Основы тестирования»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Основы тестирования» способствует подготовке бакалавра к 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;
- Самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций
- основной образовательной программы (далее, ООП).

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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.
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических 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 проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.2. Уметь: тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему. ИПК-4.3. Владеть: навыками тестирования разработанной программы.
ПК-5	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-5.1. Знать: методы тестирования. ИПК-5.2. Уметь: исполнять ручные тесты.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

- Разработка мобильных приложений;
- Основы программирования;
- Прикладное программирование;
- Методологии программирования;
- Проектирование баз данных.

.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачетных(е) единиц(ы) (_108_ часов).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

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

Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение в тестирование	7	1		2		4
2	Ручное тестирование	7	1		2		4
3	Виды тестирования и особенности их применения	10	2		4		4
4	Пользовательские требования	10	2		4		4
5	Критерии качества требований и их тестирование	10	2		4		4
6	Юзабилити-тестирование	12	2		4		6
7	Модульное тестирование	12	2		4		6
8	Документация по результатам тестирования	12	2		4		6
9	Валидация и верификация результатов тестирования	14	2		4		8
10	Тестирование "белого" и "черного" ящиков	14	2		4		8
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

«Основы проектирования бизнес-процессов и структур»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний процессного управления компанией, навыков управления производственной, маркетинговой, инновационной, кадровой и финансовой сферами деятельности предприятия на основе методологии процессного управления. Задачами дисциплины являются:

изучение с понятийно-категориального аппарата в области управления бизнес-процессами;

формирование представлений о процессном подходе к управлению и его отличию от традиционного функционального подхода;

обеспечение освоения современных методов диагностирования параметров моделей бизнес-процессов и программных средств моделирования и анализа бизнес-процессов;

формирование навыков и умений, необходимых для постановки целей и формулирования задач, связанных с реализацией процессного подхода.

В результате изучения данного курса обучающиеся получат знания об эволюции концепции процессного подхода к управлению, о методологии и принципах процессного

управления, о методах анализа и реинжиниринга бизнес-процессов, приобретут навыки и умения оценки достоинств и недостатков различных типов управления и последствий их применения, моделирования бизнес-процессов и использования информационных технологий для оптимизации бизнес-процессов.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1 – Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знает: методологию и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем; основные команды для платформы 1С, приемы программирования в 1С. ИПК-1.2. Умеет: создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать на платформе 1С информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. ИПК-1.3. Владеет: методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами:

Имитационное моделирование для бизнеса

Моделирование бизнес-процессов

Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 **Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения**

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2	

1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	12	12	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	24	24	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Проектирование бизнес-процессов в туристической индустрии	9	2		2		4
2	Моделирование бизнес-процессов в цикле BPI	9	2		2		4
3	Разработка целевой системы бизнес-процессов для предприятия	9	2		2		4
4	Проектирование функциональной модели IDEF0	9	2		2		4
5	Соответствие декомпозиции IDEF0-блоков с разработкой документации системы качества	8	2		4		4
6	Соответствие декомпозиции IDEF0-блоков с разработкой документации системы качества	8	2		4		4
7	Проблемы моделирования бизнес-процессов управления	10			4		6
8	Внедрение процессного управления	10			4		6
Итого		**72**	**12**		**24**		**36**

«Имитационное моделирование для бизнеса»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Имитационное моделирование для бизнеса» следует отнести:

– формирование у студентов представления о принципах и методах имитационного моделирования;

– знакомство студентов с типичными имитационными моделями и методами их создания для практического применения.

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

– освоение методологии имитационного моделирования;

– использование компьютерных технологий реализации методов имитационного моделирования.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ИОПК-6.2. Умеет 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. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами: Основы проектирования бизнес-процессов и структур, Моделирование бизнес-процессов.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	

	В том числе:			
1.1	Лекции	12	12	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	24	24	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение	9	1		2		4
2	Потребность в имитационном моделировании	9	1		2		4
3	Имитация основных процессов	9	1		2		4
4	Использование законов распределения случайных величин при имитации процессов	9	1		2		4
5	Информационная технология имитационного моделирования	8	2		4		4
6	Этапы развития информационной технологии имитационного моделирования	8	2		4		4
7	Использование треугольного распределения случайных величин при имитации процессов	10	2		4		6
8	Метод Монте-Карло	10	2		4		6
Итого		**72**	**12**		**24**		**36**

«Корпоративные информационные системы»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы» является формирование, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС:

• • получение знаний о современных корпорациях, стандартах их управления, стандартах управления ИТ-компаниями и Департаментами корпораций, о корпоративных информационных системах, целях, задачах, этапах и методах внедрения, их архитектуре, основных игроков и программных продуктов, тенденциях развития, практике внедрения, документальном сопровождении;

• овладение общей методикой разработки технической документации на отдельных этапах жизненного цикла корпоративных информационных систем;

• овладение навыками самостоятельной работы и самостоятельного поиска информации, оценки ее достоверности и актуальности;

• 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, а также подготовка к наиболее эффективному усвоению знаний при изучении ряда дисциплин данного направления подготовки в последующих семестрах;

• подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам дисциплины относятся:

- изучение и освоение теоретических основ курса в виде лекционных материалов, основной и дополнительной литературы;
- 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).

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

	ИОПК-2.3.Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами: Документирование этапов жизненного цикла информационных систем; Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации информационных систем; Основы разработки корпоративных информационных систем, Разработка корпоративных информационных систем; Основы проектирования бизнес-процессов и структур.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

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

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина включает в себя три основных раздела - “ Корпорации и вопросы автоматизации”, “Современные КИС” и “Выбор и внедрение КИС”. В рамках изучения первых двух разделов планируется по одному лекционному занятию, последний раздел подразумевает два часа лекционных занятий. Детальный тематический план представлен ниже.

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Всего	Аудиторная работа	Са мо

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Раздел 1. Корпорации и вопросы автоматизации	**24**	**6**		**6**		**12**
1.1	Тема 1. Корпорации, типы и оргструктура	8	2		2		4
1.2.	Тема 2. Стандарты управления корпорацией и автоматизация	8	2		2		4
1.3.	Тема 3. Стандарты управленияИТ-подразделением/внедрения	8	2		2		4
2	Раздел 2. Современные КИС	**24**	**6**		**6**		**12**
2.1	Тема 1. КИС базовые понятия и факторы развития	8	2		2		4
2.2.	Тема 2. Разработка и архитектура КИС	8	2		2		4
2.3	Тема 3. Основные игроки рынка КИС	8	2		2		4
3	Раздел 3. Выбор и внедрение КИС	**24**	**6**		**6**		**12**
3.1	Тема 1. Этапы и методы внедрения КИС	8	2		2		4
3.2	Тема 2. Практика разработки и внедрения КИС	8	2		2		4
3.3	Тема 3. Риски проекта внедрения КИС	8	2		2		4
Итого		**72**	**18**		**18**		**36**

«Основы бухгалтерского и управленческого учета»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью дисциплины является приобретение способности решать профессиональные задачи на основе знаний экономической, организационной, управленческой теории и осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для ведения бухгалтерского и управленческого учета.

Задачи дисциплины:

разработка комплекса мер для решения задач в области ведения бухгалтерского и управленческого учета на основе использования нормативных документов, регулирующих бухгалтерский учет;

определение источников информации на основе поставленных целей для ведения бухгалтерского и управленческого учета;

освоение порядка ведения учета внеоборотных и оборотных активов организации, ее капитала и формирование показателей бухгалтерской отчетности для принятия управленческих решений.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами: Экономика, Разработка технико-экономического обоснования проекта, Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

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

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы бухгалтерского и управленческого учета	17	2	2			8
2	Объект, предмет и метод бухгалтерского учета	17	2	2			8
3	Первичное наблюдение, документация и методы стоимостного измерения объектов учета	17	2	2			8
4	Система бухгалтерских счетов и двойная запись	17	2	2			8
5	Баланс предприятия	16	2	2			8
6	Учет денежных средств и расчетов	16	2	2			8
7	Учет производственных запасов	18	2	2			10
8	Учет основных средств и нематериальных активов	18	4	4			10
Итого		**72**	**18**	**18**			**36**

«Основы веб-технологий»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: изучить основные элементы и понятия веб-технологий, освоить инструменты разработки и технологии необходимые для создания веб-страниц различной сложности в соответствии с техническим заданием.

Задачи дисциплины - освоение на практике:

1. формирования структуры веб-страниц с помощью HTML
2. оформления веб-страниц, используя CSS
3. добавление интерактивных элементов с использованием JavaScript
4. инструментов разработки (IDE, GIT)

Обучение по дисциплине «Основы веб-технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-5. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем	ИПК-5.1. Знает: теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; стандарты оформления технических заданий; базовые технологии разработки веб-приложения на стороне клиента и стороне сервера; методы

среднего и крупного масштаба и сложности	концептуального, функционального и логического проектирования систем; методы тестирования; международные стандарты на структуру документов требований; нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам методы оценки качества программных систем; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. ИПК5.2. Умеет: 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-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. Владеет: 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; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2, модуля «Разработка в области информационных технологий» и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования, и последующими дисциплинами: веб-разработка.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	8	8	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	28	28	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Диф. зачет		Диф.зачет	
	Итого:	**108**	108	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Разметка HTML	7	1		2		6
2	Основы CSS	7	1		2		6
3	Цвета, единицы измерения, переходы	7	1		2		6
4	Блочная модель	7	1		2		6
5	Изображения	7	1		2		6
6	Flexbox и Grid	7	1		2		6
7	Формы и ссылки	7	1		2		6
8	Отзывчивость и доступность	7	1		2		6
9	Основы JS	8			2		6

10	Объекты, массивы и их методы	8			2		6
11	DOM и события	6			2		4
12	Валидация данных в форме	6			2		4
13	Рубежный контроль	8			4		4
Итого		**108**	**8**		**28**		**72**

«Проектирование баз данных»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине «Проектирование баз данных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: методологии и технологии проектирования и использования баз данных; 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; 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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

- Алгоритмы и структуры данных;
- Прикладное программирование;
- Основы программирования;
- Базы данных.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __5__ зачетных(е) единиц(ы) (_180_ часов).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	-	-	
1.3	Лабораторные занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**108**	108	
2.1	Курсовой проект	+	+	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**180**	180	

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Архитектура СУБД	10	2		2		6
2	Структуры хранения и основные алгоритмы СУБД	10	2		2		6
3	Выполнение и оптимизация запросов	10	2		2		6
4	Управление транзакциями	10	2		2		6
5	Надежность БД	10	2		2		6
6	Дополнительные возможности SQL	10	2		2		6
7	Функции и процедуры в БД	12	2		4		6
8	Расширяемость PostgreSQL	12	2		4		6
9	Полнотекстовый поиск	12	2		4		6
10	Безопасность данных	10			4		6
11	Администрирование БД	10			4		6
12	Репликация БД	10			4		6
13	Параллельные и распределенные СУБД	10			4		6
14	Выполнение проекта	42			12		30
Итого		**180**	**18**		**54**		**108**

«Структурное проектирование»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-1 – Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знает: методологию и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем; основные команды для платформы 1С, приемы программирования в 1С. ИПК-1.2. Умеет: создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать на платформе 1С информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. ИПК-1.3. Владеет: методами создания и сопровождения информационных систем,

	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами: Прикладное программирование

Основы программирования

Основы проектирования бизнес-процессов и структур

Проектирование баз данных

Проектирование пользовательских интерфейсов

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**108**	108	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Всего	Аудиторная работа	Само

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основные понятия технологии проектирования информационных систем. Требования к информационным системам	8	2		2		4
2	Спецификация требований к информационной системе	8	2		2		4
3	Разработка плана создания ИС	8	2		2		4
4	Верификация требований к информационной системе	8	2		2		4
5	Жизненный цикл программного обеспечения ИС.	8	2		2		4
6	Типовое проектирование ИС.	8	2		2		4
7	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.	11	2		4		5
8	Проведение предпроектного обследования предприятий.	11	2		4		5
9	Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области	11	2		4		5
10	Функциональное моделирование деятельности предприятия.	9			4		5
11	Оценка информационного обеспечения ПО.	9			4		5
12	Моделирование информационного обеспечения.	9			4		5
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

«Основы разработки корпоративных информационных систем»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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).

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами: веб-разработка. Основы баз данных; Основы инженерного проектирования; Инженерное проектирование; Проектная деятельность; Прикладное программирование.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**108**	108	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Обзор системы «1С:Предприятие 8».	19	2		6		10
2	Изучение средств разработки системы «1С:Предприятие 8»	20	4		6		10
3	Подсистемы в «1С:Предприятие 8»	26	4		10		12
4	Справочники в «1С:Предприятие 8»	24	4		8		12
5	Документы в «1С:Предприятие 8»	19	4		6		10
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

«Шаблоны проектирования приложений»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Шаблоны проектирования приложений» относится:

получение знаний об общих принципах построения информационных систем по принципам ООП;

получение знание и умений проектирования информационных систем в соответствии с требованиями оптимизации и номенклатуре;

овладение общей методикой применения шаблонов проектирования;

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 «Шаблоны проектирования приложений» относятся:

получение знаний о методах применения шаблонов проектирования, об их особенностях внедрения в ИС и их функциональности, о соответствии принципов и парадигм ООП и применении шаблонов проектирования, о перспективах развития систем управления предприятиями, а также приобретение студентами практических навыков по проектированию и программированию шаблонов проектирования.

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).

Обучение по дисциплине «Шаблоны проектирования приложений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	**ИПК-1.1** Знает: методологию и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем; приемы программирования приложений. **ИПК-1.2.** Умеет: создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать сайты, мобильные приложения, позволяющие

		автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. **ИПК-1.3.** Владеет: методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем; навыками работы с web - технологиям и программировать.
ПК-3	Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	**ИПК-3.1. Знает** возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. **ИПК-3.2.** Умеет 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; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;

		применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. **ИПК-3.3. Владеет** современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

ПК-5	Способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	**ИПК-5.1. Знает:** теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; стандарты оформления технических заданий; базовые технологии разработки веб-приложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем; методы тестирования; международные стандарты на структуру документов требований; нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам методы оценки качества программных систем; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. **ИПК5.2. Умеет:** 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-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. Владеет:** 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; навыками работы в 1С Конфигуратор и программирования на платформе 1С.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

- Программная инженерия;
- Архитектура и дизайн программного обеспечения;
- Разработка веб-приложений;
- Разработка мобильных приложений.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	**36**	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	**72**	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф. Зачет/экзамен	**экзамен**	**экзамен**	
	Итого:	**108**	**108**	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Паттерн Стратегия	9	2		2		6
2	Паттерн Наблюдатель	9	2		2		6
3	Паттерн Декоратор	9	2		2		6
4	Паттерн Фабрика	9	2		2		6

5	Паттерн Одиночка	9	2		2		6
6	Паттерн Команда	9	2		2		6
7	Паттерны «Адаптер» и «Фасад»	9	1		1		6
8	Паттерн «Шаблонный метод»	9	1		1		6
9	Паттерны «Итератор» и «Компоновщик»	10	1		1		6
10	Паттерн «Состояние»	10	1		1		8
11	Паттерн «Заместитель»	16	2		2		10
Итого		**108**	**18**		**18**		**72**

Инженерная коммуникация в области информационных технологий

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Инженерная коммуникация в области информационных технологий» 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).

Планируемые результаты обучения должны соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-4	Способен осуществлять деловую	ИУК-4.1. Учитывает особенности

	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
ОПК-2.	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3.Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении

		задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная коммуникация в области информационных технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

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

Коммуникация в ИТ-сфере;

Электронный документооборот;

Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере;

Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачетных(е) единиц(ы) (108_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого:	**108**	108	

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Вс ег о	Аудиторная работа	Са мо

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1. Понятие организации. Значение коммуникаций в организации	5	2				4
2	Лабораторная работа №1 Жизненный цикл софтверной компании	6			1		2
3	Тема 2. Социальное взаимодействие в организации	5	2				4
4	Лабораторная работа №2 Деловые коммуникации как вид социального взаимодействия	6			1		2
5	Тема 3. Психологические аспекты коммуникации. Убеждающая коммуникация	5	2				4
6	Лабораторная работа №3 Убеждающая коммуникация. Адресант и аудитория	6			1		4
7	Лабораторная работа №4 Убеждающая коммуникация. Сообщение	6			1		4
8	Тема 4. Внутренние и внешние коммуникации. Управление коммуникациями в организации	5	2				4
9	Лабораторная работа № 5. Аналитическая записка как одна из форм внутренних коммуникаций в организации	6			2		4
10	Лабораторная работа № 6. Пресс-релиз как одна из форм внешних коммуникаций организации	6			2		4
11	Тема 5. Формирование команд. Коммуникации в проектных структурах	5	2				4
12	Лабораторная работа № 7. План управления коммуникациями ИТ-проекта	6			2		4
13	Тема 6. Организационная культура	5	2				4
14	Лабораторная работа № 8. Символические средства организационной культуры	6			2		4
15	Лабораторная работа № 9. Этический кодекс ИТ-специалиста	6			2		4
16	Тема 7. Лидерство и карьера	5	2				4
17	Лабораторная работа № 10.	6			2		4

	Лидерство как особая форма коммуникаций и взаимодействия в организации						
18	Тема 8 Международный аспект бизнес-коммуникаций	5	4				4
19	Лабораторная работа № 11. Подготовка к международным переговорам	8			2		4
	Форма аттестации	зачет					
	Всего часов по дисциплине на первом курсе	108	18		**18**		**72**

«Разработка корпоративных информационных систем»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» 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 корпоративных информационных систем» 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 профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

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

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства,

использовать их при решении задач профессиональной деятельности	как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ИОПК-6.2. Умеет 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. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенции**
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; проектирование обеспечивающих подсистем; основные команды для платформы 1С, приемы программирования в 1С. **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; разрабатывать на платформе 1С информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации **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; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С
ПК-3 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	**ИПК-3.1.** Знать: Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. **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 вари-анты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.. **ИПК-3.3.** Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.
ПК-5 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	**ИПК-5.1. Знает:** теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; стандарты оформления технических заданий; базовые технологии разработки веб-приложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем; международные стандарты на структуру документов требований; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. **ИПК5.2. Умеет:** формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; 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. Владеет:** навыками концептуального, функционального и логического проектирования; 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 и календарным графиком учебного процесса.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка корпоративных информационных систем» относится к обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1.2

Дисциплина имеет междисциплинарные связи с обеспечивающими и последующими дисциплинами и практиками:

- Основы разработки корпоративных информационных систем;
- Корпоративные информационные системы;
- Базы данных;
- Информационные системы и технологии;
- Основы проектирования бизнес-процессов и структур;
- Проектная деятельность.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часов.

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
3.1	Экзамен			

3.2	Курсовой проект	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	1С: Предприятие и объекты Конфигуратора. Создание информационной базы	12	2		4		6
2	Создание Справочника. Создание документа Приходная накладная	11	2		4		6
3	Создание и редактирование макета	9			4		5
4	Периодический регистр сведений	12	2		6		5
5	Работа с регистрами	10			4		5
6	Система компоновки данных Отчеты	12	2		4		6
7	Диаграмма визуализации отчета. Универсальный отчет	12	2		4		6
8	Перечисления	9			4		5
9	Разработка программных модулей	11	2		4		5
10	СППР- функции и элементы. Разработка бизнес-процесса	12	2		4		6
11	Показатели и индикаторы бизнес-процесса	10			4		5
12	CRM-система. Воронка продаж	12	2		4		6
13	Системы проектирования прикладных решений (СППР)	12	2		4		6
Итого		**144**	**18**		**54**		**72**

«Веб-разработка»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: изучить основные понятия веб-технологий, освоить инструменты разработки и технологии необходимые для разработки веб-приложений с подключением к базе данных.

Задачи дисциплины: освоить на практике:

- основы языка JavaScript
- разработка клиентской части приложения на JavaScript
- разработка серверной части приложения с использованием фреймворка Express

Обучение по дисциплине «Веб-разработка» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-5. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ИПК-5.1. Знает: теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; стандарты оформления технических заданий; базовые технологии разработки веб-приложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем; методы тестирования; международные стандарты на структуру документов требований; нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам методы оценки качества программных систем; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. ИПК5.2. Умеет: 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-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. Владеет: 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; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2, модуля «Разработка в области информационных технологий» и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования, базы данных, веб-технологии, сети и телекоммуникации и последующими дисциплинами: облачные технологии.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Диф. зачет		Диф.зачет	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы языка Javascript	8	2		2		4

2	ОПП, классы и конструкторы	8	2		2		4
3	Основы Three.js	8	2		2		4
4	Three.js и работа с геометрией	10			4		6
5	Среда исполнения Node.js	10	2		2		6
6	Фреймворк Express	10	2		2		6
7	Промежуточное ПО	12	2		4		6
8	Подключение БД	10			4		6
9	CRUD и обработка ошибок	12	2		4		6
10	Fetch API	10			4		6
11	Реактивность интерфейса	10			4		6
12	Разработка веб-приложений	12	2		4		6
13	Рубежный контроль	14	2		6		6
Итого		**144**	**18**		**54**		**72**

«Моделирование бизнес-процессов»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины 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

•системное изложение теоретического материала о существующих методах моделирования и оптимизации бизнес-процессов,

•практическая реализация методологии, методов и инструментария моделирования бизнес-процессов,

•овладение инструментальными программными системами в области моделирования бизнес-процессов.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	ИОПК-1.1. Знает основы высшей математики, методы и модели, применяемые в различных областях; основы математического моделирования, принципы построения математических моделей, алгоритмы решения задач оптимизации;

теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Умеет применять методы дискретной математики, системного анализа, математического моделирования для исследования и разработки профессиональных задач и процессов; применять математическое обеспечение при моделировании прикладных и информационных процессов. ИОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, составления математических моделей и решения задач линейного и нелинейного программирования, а также задач оптимизации работы с методами дискретной математики, используемыми при проектировании и разработке информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами:

- Инженерное проектирование;
- Проектная деятельность;
- Основы разработки КИС;

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**90**	90	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	«Современная система взглядов на управление организацией»	24	2		6		16
2	«Методология функционального моделирования SADT»	28	4		6		18
3	«Методология моделирования бизнес-процессов ARIS»	28	4		6		18
4	«Методология моделирования бизнес-процессов BPMN»	28	4		6		18
5	«Оптимизация бизнес-процессов»	36	4		12		20
Итого		**144**	**18**		**36**		**90**

Электронный документооборот

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины относится:

- получение знаний в области разработки системы электронного документооборота (СЭД) и системы управления корпоративными информационными ресурсами (ECM);
- овладение общей методикой разработки СЭД и ECM;
- 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 ECM;
- 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).

Планируемые результаты обучения должны соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электронный документооборот» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

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

Коммуникация в области информационных технологий;

Разработка технических текстов и документации;
Нормативное регулирование внедрения и эксплуатации ИС.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3_ зачетных(е) единиц(ы) (108_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
	В том числе:			
2.1	…			
2.2	…			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого:	**108**	108	

3.1.2 Очно-заочная форма обучения
Образовательной программой не предусмотрена

3.1.3 Заочная форма обучения
Образовательной программой не предусмотрена

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1 - Основные понятия	2	2				2

2	Лабораторная работа № 1 Схема бизнес-процесса.	6		2	2		6
3	Тема 2 - Функционал СЭД и ECM Лабораторная работа № 2 Управление видео-контентом	8	2	2	2		6
4	Функционал СЭД и ECM: Внешний ЭДО. Лабораторная работа № 3 Внешний электронный документооборот	8	2	2	2		6
5	Функционал СЭД и ECM: Управление архивами. Лабораторная работа № 4 Управление архивами	8	2	2	2		6
6	Функционал СЭД и ECM: Workflow и управление бизнес-процессами. Лабораторная работа № 5 Workflow и управление бизнес-процессами	8	2	2	2		6
7	Функционал СЭД и ECM: Управление записями и делопроизводство. Лабораторная работа № 6 Управление записями и делопроизводство	8	2	2	2		6
8	Функционал СЭД и ECM: Электронная цифровая подпись. Лабораторная работа № 7 Электронная цифровая подпись.	8	2	2	2		4
9	Интеграция ECM в веб-среду. Лабораторная работа № 8 Интеграция ECM в веб-среду	8	2	2	2		6
10	Тема 3 - Правовые аспекты. Лабораторная работа № 9 Правовые аспекты	8	2	2	2		6
	Форма аттестации	зачет					
	Всего часов по дисциплине на первом курсе	108	18	18	**18**		**54**

«Методы управления проектами в области информационных технологий»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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 и явлениях на макроуровне, в сфере финансов, прогнозировать изменения социально-экономических показателей;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной образовательной программы (далее, ООП).

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ИОПК-8.2. Умеет 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. осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИОПК-8.3. Владеет навыками разработки программ, построения блок-схем алгоритмов и оценки производительности алгоритмов, работы с унифицированным языком визуального моделирования, составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Управление проектами и последующими дисциплинами: Проектная деятельность; Введение в проектную деятельность; Проектный менеджмент.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Технико-экономическое обоснование разработки ПО	10	4		4		2
2	Составление бизнес-плана для инновационной разработки на примере мобильных сервисов	8	2		2		4
3	Применение экономических моделей и методов в проектных решениях по программному продукту	8	2		2		4
4	Управление бизнес-рисками в программном проекте	8	2		2		4
5	Мини - конференция по презентации и защите бизнес-плана	8	2		2		4
6	Программа как товар-комплектация, потребительские свойства, сопровождающие сервисы,	8	2		2		4
7	Разработка критериев эффективности работы команды	8	2		2		4
8	Встречи-дискуссии с руководителями ведущих ИТ-компаний	14	2		2		10
Итого		**72**	**18**		**18**		**36**

«Методологии программирования»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов совокупности систематизированных знаний о моделях объектов профессиональной деятельности, реализуемых на основе прикладных информационных средств и технологий.

Задачи изучения дисциплины

Овладение информацией о моделях и методах, используемых при проектных и исследовательских работах в области профессиональной деятельности;

получение навыков применения современных моделей и методов при

решении задач профессиональной деятельности;

формирование умения использовать программные средства автоматизации проектных и исследовательских работ.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. ИПК-3.2. Умеет 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; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ИПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Основы разработки корпоративных информационных систем, Прикладное программирование

и последующими дисциплинами: Архитектура автоматизированных систем.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**144**	144	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Понятие программирования; Программная инженерия	17	2		6		9
2	Интегрированные среды программирования	17	2		6		9
3	Методологии программирования, настройка устройств; Машинные и машинно-ориентированные языки	17	2		6		9
4	Языки программирования высокого уровня	17	2		6		9

5	Структурное программирование; Процедурноориентированное программирование	17	2		6		9
6	Объектно-ориентированное программирование	19	2		8		9
7	Объекты задач и объекты программ	19	2		8		9
8	Проектирование архитектуры программной системы	21	4		8		9
Итого		**144**	**18**		**54**		**72**

«Математические методы анализа данных»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Математические методы анализа данных» является углубление знаний прикладной математической статистики, расширение умений и навыков практического решения задач, возникающих в гуманитарных и социально-экономических науках, связанных с обработкой многомерных данных.

Задачи дисциплины: – освоение методологии разработки и реализации статистических методов обработки и анализа многомерных данных, – разработка и анализ эффективности статистических методов анализа многомерных данных, а также отработка навыков применения этой методологии в научных исследованиях и решении практических задач обработки данных и математического моделирования, возникающих в гуманитарных и социально-экономических науках; – формирование умения самостоятельно разбираться в имеющихся концепциях, методах и моделях прикладного статистического анализа данных и применять их для решения прикладных задач, проводить научные исследования в области разработки и применения методов математической статистики

Обучение по дисциплине «Математические методы анализа данных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ИОПК-8.2. Умеет 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. осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИОПК-8.3. Владеет навыками разработки программ, построения блок-схем алгоритмов и оценки производительности алгоритмов, работы с унифицированным языком визуального моделирования,

	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования и последующими дисциплинами: методы работы с открытыми данными и методы работы с большими данными.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

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

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Распределение вероятностей случайных величин	18	2		4		12
2	Оценки параметров распределений вероятностей	20	2		4		12
3	Методы анализа законов распределения вероятностей случайных величин	20	2		4		12

4	Проверка гипотез о значениях параметров распределения	20	2		4		12
5	Методы исследования связей между случайными величинами	20	2		4		14
6	Статистические методы анализа многомерных данных	22	4		8		14
7	Оценивание плотности и функции вероятности	24	4		8		14
Итого		**144**	**18**		**36**		**90**

Проектирование пользовательских интерфейсов

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Планируемые результаты обучения должны соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Обучение по дисциплине «Проектирование пользовательских интерфейсов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ИОПК-9.1. Знает примерный состав команды разработчиков ПО, основы реализации проекта, способы коммуникации с участниками проектной деятельности, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ИОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ИОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
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; - проектирование обеспечивающих подсистем; **ИПК-1.2.** Уметь: - создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; - разрабатывать сайты, мобильные приложения, позволяющие автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации.

	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; - навыками работы с web - технологиям и программировать.
ПК-3 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	**ИПК-3.1.** Знать: методы и средства проектирования программных интерфейсов; **ИПК-3.2.** Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. **ИПК-3.3.** Владеть современным инструментарием и средами разработки
ПК-5 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	**ИПК-5.1. Знает:** теоретические основы проектирования сайтов и Internet-приложений; стандарты оформления технических заданий; базовые технологии разработки веб-приложения на стороне клиента и стороне сервера; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем; международные стандарты на структуру документов требований; способы масштабирования информационных систем для учета их при логическом проектировании. **ИПК5.2. Умеет:** формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; 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. Владеет:** навыками концептуального, функционального и логического проектирования; работы со средствами Internet и Web-технологий для решения задач профессиональной деятельности; навыками проектирования схемы последовательностей, состояний и взаимодействий компонентов системы;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

- Основы веб-технологий;
- Основы Проектирования бизнес - процессов и структур;
- Основы веб-разработки;
- Шаблоны проектирования приложений;
- Проектная деятельность.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __4__ зачетных(е) единиц(ы) (144_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	54	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	

1	Вводные понятия дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов в веб»	12	2		4		6
2	Понятие пользовательского интерфейса.	12	2		4		6
3	Правила проектирования и основные этапы разработки пользовательских интерфейсов	16	2		6		8
4	Анализ целевой аудитории и использование полученных данных при разработке пользовательских интерфейсов	12	2		4		6
5	Проектирование композиции пользовательских интерфейсов веб-страниц и веб-приложений	12	2		4		6
6	Проектирование структурных элементов веб-страниц и веб-приложений Часть 1 (Цветовые палитры. Изображения в веб-контенте)	28	2		12		14
7	Проектирование структурных элементов веб-страниц и веб-приложений Часть 2 (Модульные сетки. Типографика в веб-контенте)	16	2		6		8
8	Проектирование взаимодействия экранов сайта и приложения и разработка прототипов веб-сайтов и мобильных приложений	36	4		14		18
Итого		**144**	**18**		**54**		**72**

«Администрирование информационных систем»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» является формирование компетенций обучающегося в области системного администрирования информационной системы организации.

Задачами освоения дисциплины является изучение назначения, функций и общих структурных решений построения стандартных средств администрирования современных операционных систем (ОС) и специализированных системных программных средств, расширяющих возможности ОС, формирование практических навыков управления сетевыми устройствами, сетевыми протоколами, сетевыми операционными системами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем; способы инсталляции программного обеспечения, способы оценки масштабирования систем, способы инсталляции аппаратного обеспечения, методы оценки производительности информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.2. Умеет 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. ИОПК-5.3. Владеет: методами установки системного и прикладного программного обеспечения, оцениваем производительности информационных и автоматизированных систем, масштабированием систем за счет инсталляции аппаратного и программного обеспечения.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Базы данных, и последующими дисциплинами: Надежность информационных систем, Архитектура автоматизированных систем.

3 Структура и содержание дисциплины

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

1.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	

	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**90**	90	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

1.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Общие сведения о системном администрировании	28	2	2	2		18
2	Сетевое администрирование	28	4	4	4		18
3	Администрирование операционных систем	28	4	4	4		18
4	Администрирование СУБД	28	4	4	4		18
5	Администрирование информационных систем.	32	4	4	4		18
Итого		**144**	**18**	**18**	**18**		**90**

«Программная инженерия»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Программная инженерия» следует отнести:

формирование знаний о современных принципах, методах и средствах разработки программных систем;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке нового программного обеспечения.

К основным задачам освоения дисциплины «Программная инженерия» следует отнести:

освоение методологии, анализа и выбора принципов и методов создания сложного программного обеспечения.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов. ИПК-3.2. Умеет 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; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; использовать существующие типовые решения и шаблоны

	проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ИПК-3.3. Владеет современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования, базы данных, и последующими дисциплинами: Архитектура автоматизированных систем.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	12	12	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	42	42	
2	**Самостоятельная работа**	**126**	126	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Курсовой проект			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**180**	180	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Самостоятельная работа**

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение. Программная инженерия	11	1		2		8
2	Эволюция программного обеспечения	11	1		2		8
3	Проект программной системы	11	1		2		8
4	Риски программных систем и требования к ним	11	1		2		8
5	Инженерия качества	11	1		2		8
6	Программометрика	11	1		2		8
7	Тестирование программных систем	11	1		2		8
8	Программные дефекты	11	1		2		8
9	Сопровождение программных систем	9	1		2		6
10	Интеграции программ и данных	9	1		2		6
11	Методологии проектирования программных систем	11	1		2		8
12	Проектирование программных систем с использованием UML	13	1		4		8
13	Новые тенденции программирования	12			4		8
14	Прототипирование программных систем	12			4		8
15	Управление ресурсами	12			4		8
16	Сертификация программных продуктов	12			4		8
Итого		**180**	**12**		**42**		**126**

«Реинжиниринг бизнес-процессов»

2 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель: приобретение способности анализировать, обосновывать и выбирать решения в сфере реинжиниринга бизнес-процессов организации, а также управлять оперативной деятельностью организации.

Задачи

- привить навыки управления бизнес-процессами организации;
- сформировать навыки анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений;
- привить навыки оперативного управления организацией;
- сформировать у обучающихся знания основ экономических знаний в области общетеоретических закономерностей, типичных и уникальных характеристик бизнес-процессов в организации, причин возникновения реинжиниринга бизнес-процессов, его методологии и принципов, инструментальных средств совершенствования бизнес-процессов;
- сформировать у обучающихся знания в области стандартов исследования и регламентации бизнес-процессов, видов формальных моделей для описания бизнес-процессов, цикла регулярного улучшения бизнес-процессов, принципов построения бизнес-процессов в организации.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ИОПК-6.2. Умеет 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. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 и междисциплинарно связана с поддерживающими и последующими дисциплинами:

Основы технологического предпринимательства;

Основы проектирования бизнес-процессов и структур;

Имитационное моделирование для бизнеса;
Основы бухгалтерского и управленческого учета;
Моделирование бизнес-процессов;
Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий.

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часов).

4.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	10	10	
1.3	Лабораторные занятия	8	8	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен/зачет	**зачет**	зачет	
	Итого:	**72**	72	

4.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Бизнес-процесс и необходимость его оптимизации	10	2	2			6
2	Бизнес-процесс как объект управления	10	2	2			6
3	Сущность реинжиниринга бизнес-процессов и необходимость его проведения	10	2	2			6
4	Базовые принципы реинжиниринга бизнес-процессов	10	2	2			6
5	Этапы реинжиниринга бизнес-процессов	10	2	2			6

6	Технология реинжиниринга бизнес-процессов	12	4		4		4
7	Участники проекта по реинжинирингу и их роли	10	4		4		2
Итого		**72**	**18**	**10**	**8**		**36**

«Защита информации»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

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

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знает 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. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

	ИОПК-3.3. Владеет 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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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:

- «Основы тестирования»,
- «Прикладное проектирование»,
- «Разработка технических текстов и документации»,
- «Проектирование баз данных»,
- «Основы разработки КИС»,
- «Разработка мобильных приложений»,
- «Надежность информационных систем»,
- «Проектная деятельность».

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 академических часов).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

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

Тематический план изучения дисциплины (по очной форме обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Вводная лекция «Основы информационной безопасности»	4	2				2
2	Л/р №1 «Защита от XSS INJECTION (постоянной)»	4			2		2
3	Л/р №2 «Защита от XSS INJECTION (отраженной)»	4			2		2
4	Л/р №3 «Защита от FILE INJECTION»	4			2		2
5	Лекция «Уязвимости веб-приложений»	4	2				2
6	Л/р №4 «Защита от BRUTE FORCE»	4			2		2
7	Л/р №5 «Защита от CLICKJACKING»	4			2		2
8	Л/р №6 «Защита от SQL INJECTION (слепой)»	4			2		2
9	Лекция «Информационная безопасность в Интернет. Тренды»	4	2				2
10	Л/р №7 «Защита от SQL INJECTION (явной)»	4			2		2
11	Л/р №8 «Защита от загрузки вредоносных файлов»	4			2		2
12	Л/р №9 «Защита от слабого шифрования»	4					2
13	Лекция «Защита веб-приложений на PHP»	8	4		2		2
14	Л/р №10 «Защита от выполнения команд на сервере»	4			2		2
15	Л/р №11 «Защита от CSRF атаки»	4			2		2
16	Л/р №12 «Защита от раскрытия пути»	4			2		2
17	Лекция «Основные угрозы ИБ»	6	4				2
18	Л/р №13 «Защита от получения исходного кода приложения (полного)»	4			2		2
19	Л/р №14 «Защита от получения	4			2		2

	транзакций пользователей»						
20	Л/р №15 «Защита от получения данных пользователей»	4			2		2
21	Лекция «Мотивация злоумышленника»	6	4				2
22	Л/р №16 «Защита от получения полного доступа к серверу»	6			2		4
23	Л/р №17 «Защита от авторизации под произвольным пользователем»	6			2		4
24	Л/р №18 «Защита от перевода средств от лица другого пользователя»	6			2		4
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

«Архитектура автоматизированных систем»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью учебной дисциплины является изучения свойств систем автоматического контроля и управления и технологических объектов управления; анализ и синтез управляющих устройств; оценка систем автоматического управления на устойчивость и качество; ознакомление с методами расчета типовых законов регулирования и многоконтурных систем управления.

Задачами учебной дисциплины являются формирование и закрепление знаний у студентов о системах автоматического управления, их синтезе и анализе.

Обучение по дисциплине «Архитектура автоматизированных систем» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем; способы инсталляции программного обеспечения, способы оценки масштабирования систем, способы инсталляции аппаратного обеспечения, методы оценки производительности информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.2. Умеет 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. ИОПК-5.3. Владеет: методами установки системного и прикладного программного обеспечения, оцениваем производительности информационных и автоматизированных систем, масштабированием систем за счет инсталляции аппаратного и программного обеспечения.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2, модуля «Разработка в области информационных технологий» и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: основы программирования, алгоритмы и структуры данных и последующими дисциплинами: методы машинного обучения.

3 Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
	В том числе:			
1.1	Лекции	36	36	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Диф. зачет		Диф.зачет	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№	Разделы/темы	Трудоемкость, час

п/п	дисциплины	Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение в архитектуру программного обеспечения	16	4		4		8
2	Гибкие методологии и архитектура программного обеспечения	16	4		4		8
3	Jobs To Be Done. Технические средства и инструменты обеспечивающие процесс проектирования ПО.	16	4		4		8
4	Архитектура программного обеспечения при объектно-ориентированном подходе к программированию. UML. Принципы ООП	16	4		4		8
5	Функциональная структура	16	4		4		8
6	Архитектурные шаблоны	16	4		4		8
7	Проектирование систем	16	4		4		8
8	Управление качеством программного обеспечения	16	4		4		8
9	Проектирование интерфейсов пользователей	16	4		4		8
Итого		**144**	**36**		**36**		**72**

«Аналитика информационной безопасности»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

Обучение по дисциплине «Аналитика информационной безопасности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знает 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. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.3. Владеет 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.

2 Место дисциплины в структуре 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:

- Проектирование баз данных;
- Разработка КИС;
- Защита информации.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

	Вид учебной работы		Семестры

№ п/п		Количество часов	7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	28	28	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	26	26	
2	**Самостоятельная работа**	**90**	90	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен		экзамен	
	Итого:	**144**	144	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение в информационно-аналитическую деятельность	7	1		1		5
2	Технологический цикл ИАДКБ	7	1		1		5
3	Первичная обработка информации	7	1		1		5
4	Методика информационного поиска	7	1		1		5
5	Основные принципы аналитической деятельности	7	1		1		5
6	Планирование ИАДКБ. Этапы ИАДКБ. Системный подход в ИАДКБ	7	1		1		5
7	Анализ информативности источников	7	1		1		5
8	Оценка полноты, непротиворечивости и достоверности информации. Технология создания аналитических документов	7	1		1		5
9	Отчетные документы ИАДКБ. Заключение	7	1		1		5

10	Система информационно-аналитического обеспечения в сфере безопасности	7	1		1		5
11	Информационно-аналитические центры в РФ, их функции	9	2		2		5
12	Информационно-аналитическое обеспечение деятельности специалистов сфере информационной безопасности	9	2		2		5
13	Информационно-аналитическое обеспечение деятельности МВД в сфере компьютерных преступлений	9	2		2		5
14	Анализ современного состояния «хакерства» в России и за рубежом	9	2		2		5
15	Информационно-аналитическая работа в команде	9	2		2		5
16	Информационно-аналитическое обеспечение деятельности специалистов сфере информационной безопасности	9	2		2		5
17	Анализ современного состояния «хакерства» в России и за рубежом	9	2		2		5
18	Информационно-аналитическая работа в команде	11	4		2		5
Итого		**144**	**28**		**26**		**90**

«Методы машинного обучения»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Методы машинного обучения» 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 машинного обучения» 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.

Обучение по дисциплине «Методы машинного обучения» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
ПК-1 – Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знает: методологию и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем; основные команды для платформы 1С, приемы программирования в 1С. ИПК-1.2. Умеет: создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать на платформе 1С информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. ИПК-1.3. Владеет: методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного

	управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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:

- Проектирование пользовательских интерфейсов;
- Проектная деятельность;
- Структурное проектирование;
- Разработка КИС;
- Прикладное программирование.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по очной форме обучения)

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	
2	**Лекции**	**36**	36	
3	**Лабораторные работы**	**36**	36	
4	**Самостоятельная работа**	**72**	72	
4	**Промежуточная аттестация**			
	Экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого:	**144**	144	

Тематический план изучения дисциплины
(по очной форме обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Всего	Аудиторная работа	Самос

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Введение	16	4		4		8
2	Решение проблем	28	8		8		12
3	Знания и рассуждения	20	4		4		12
4	Представление знаний	20	4		4		12
5	Неопределенные знания	20	4		4		12
6	Обучение и накопление знаний	16	4		4		8
7	Интеллектуальные системы	24	8		8		8
	Форма аттестации: экзамен						
Итого		**144**	**36**		**36**		**72**

«Менеджмент»

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

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

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	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

норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
ПК-1 – Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.2. Умеет: создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать на платформе 1С информационную систему, позволяющую автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. ИПК-1.3. Владеет: методами создания и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы продукта; методологией и технологией проектирования информационных систем, проектирования обеспечивающих подсистем; навыками работы в 1С Конфигураторе и программирования на платформе 1С.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72	

	В том числе:			
1.1	Лекции	36	36	
1.2	Семинарские/практические занятия	-	-	
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого:	**108**	108	

Тематический план изучения дисциплины
(по очной форме обучения)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
Первый семестр							
1	**Основы менеджмента**						
1.1	Психология менеджмента	12	4	4			4
1.2	Ключевые вопросы менеджмента	12	4	4			4
1.3	Планирование с помощью PERT-диаграмм	12	4	4			4
1.4	Перечень дел на каждый день	12	4	4			4
1.5	Установление личных приоритетов	12	4	4			4
2	**Инструментарий, способствующий эффективному использованию времени**						
2.1	Достижение ключевых результатов	12	4	4			4
2.2	Концентрация и целеустремленность	12	4	4			4
2.3	Преодоление склонности к откладыванию на потом	12	4	4			4
2.4	Организация времени блоками	12	4	4			4
Итого		**144**	**36**	**36**			**36**

Элективные дисциплины

«Разработка технико-экономического обоснования проекта»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины 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, ООП).

Обучение по дисциплине «Разработка технико-экономического обоснования проекта» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты

	управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Моделирование бизнес-процессов, Имитационное моделирование для бизнеса.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**108**	108	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	*План производства*	12	2		4		6
2	*Организационный план*	12	2		4		6
3	*Оценка рисков*	12	2		4		6
4	*Финансовое планирование*	12	2		4		6
5	*Планирование инвестиций*	12	2		4		6

6	SWOT-анализ	20	4		8		8
7	Описание бизнес плана	14	2		4		8
8	Акселераторы и финансирование	14	2		4		8
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

«Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий»

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины следует отнести: овладение студентами специальными знаниями в области методологии планирования предпринимательской деятельности, разработке и коммерческой оценке бизнес-планов.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- изучение сущности, особенностей, функций и видов бизнес-планирования;
- определение содержания и основных методик бизнес-планирования;
- освоение навыков разработки отдельных разделов бизнес-плана предприятия;
- ознакомление с методиками анализа различных видов бизнес-планов.

Обучение по дисциплине «Бизнес-планирование разработки в области информационных технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности

	ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Моделирование бизнес-процессов, Имитационное моделирование для бизнеса.

3 Структура и содержание дисциплины

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

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет		зачет	
	Итого:	**108**	108	

Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Прогнозирование и планирование в условиях рынка	12	2		4		6
2	Методология и организация планирования	12	2		4		6

3	Бизнес-планирование в системе стратегического управления	12	2		4		6
4	Понятие бизнес-плана и процесс бизнес-планирования	12	2		4		6
5	Методическое и информационное обеспечение бизнес-планирования	12	2		4		6
6	Бизнес-идея как инновационный замысел	14	2		4		8
7	Структура бизнес-плана	20	4		8		8
8	Современные информационные технологии в бизнес-планировании	14	2		4		8
Итого		**108**	**18**		**36**		**54**

Проектирование интеграционных решений

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели:

- Понимать основы межсистемных интеграций и технологий для использования в работе;
- Готовить интеграционные решения, отвечающие потребностям бизнеса;
- Готовить качественные интеграционные требования с учетом технических и бизнес-ограничений;
- Использовать инструменты аналитики для проработки межсистемного взаимодействия;
- Использовать методы и подходы к интеграции, применяя инструменты и шаблоны.

Задачи: сформировать навыки, которые дают возможность участвовать в проектировании интеграционного взаимодействия ИТ-систем с пониманием шаблонов и технологий интеграции и использованием подходящих инструментов.

Обучение по дисциплине «Проектирование интеграционных решений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию

	различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
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; - проектирование обеспечивающих подсистем; ИПК-1.2. Уметь: - создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; - разрабатывать сайты, мобильные приложения, позволяющие автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. 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; - навыками работы с web - технологиям и программировать.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование интеграционных решений» относится к блоку Б1.2.ЭД2.

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

- Основы разработки корпоративных информационных систем;
- Информационные системы и технологии;
- Основы моделирования информационных процессов;
- Проектирование баз данных;
- Алгоритмы и структуры данных;
- Проектная деятельность.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(е) единиц(ы) (180_часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**126**	126	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Курсовой проект	**КП**	**КП**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Диф.зачет**	**Диф.зачет**	
	Итого:	**180**	**180**	

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы интеграции информационных систем	12	2		2		8
2	Выявление и описание бизнес-процессов	10			2		8
3	Виды требований	10			2		8
4	Разработка функциональных и нефункциональных требований к интеграции	12	2		2		8
5	Анализ требований и выделение User Stories	12	2		2		8
6	Разработка текстовых пользовательских сценариев и Use Cases диаграмм.	10			2		8

7	Архитектура информационных систем	12	2		2		8
8	Анализ моделей данных	12			2		10
9	Разработка диаграмм потоков данных (Data Flow Diagram)	12			2		10
10	Проектирование межсистемного взаимодействия. Диаграммы последовательности	14	2		2		10
11	Проектирование межсистемного взаимодействия. Виды API для интеграции информационных систем	16	2		4		10
12	Проектирование интеграции через REST-API. Запросы REST API	16	2		4		10
13	Проектирование интеграции через REST API. Тестирование и документирование по спецификации OpenAPI	16	2		4		10
14	Проектирование интеграции через SOAP API. Форматы XML и XSD, описание WSDL	16	2		4		10
Итого		**180**	**18**		**36**		**126**

Внедрение и сопровождение программного обеспечения

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели:

- Понимать основы межсистемных интеграций и технологий для использования в работе;
- Готовить интеграционные решения, отвечающие потребностям бизнеса;
- Готовить качественные интеграционные требования с учетом технических и бизнес-ограничений;
- Использовать инструменты аналитики для проработки межсистемного взаимодействия;
- Использовать методы и подходы к интеграции, применяя инструменты и шаблоны.

Задачи: сформировать навыки, которые дают возможность участвовать в проектировании интеграционного взаимодействия ИТ-систем с пониманием шаблонов и технологий интеграции и использованием подходящих инструментов.

Обучение по дисциплине «Внедрение и сопровождение программного обеспечения» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и

программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.
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; - проектирование обеспечивающих подсистем; ИПК-1.2. Уметь: - создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы для решения задач бизнес-процессов и организационного управления; - разрабатывать сайты, мобильные приложения, позволяющие автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. 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; - навыками работы с web - технологиям и программировать.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Внедрение и сопровождение программного обеспечения» относится к блоку Б1.2.ЭД2.

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

- Основы Проектирования бизнес - процессов и структур;

- Шаблоны проектирования приложений;
- Проектная деятельность.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(е) единиц(ы) (180_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	36	36	
2	**Самостоятельная работа**	**126**	126	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Курсовой проект	**КП**	**КП**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Диф.зачет**	**Диф.зачет**	
	Итого:	**180**	**180**	

Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы интеграции информационных систем		2		4		14
2	Анализ требований		2		4		14
3	Модели архитектуры информационных систем		2		4		14
4	Данные/Анализ моделей и потоков данных		4		8		14
5	Интеграция/Проектирование межсистемного взаимодействия		2		4		12
6	Проектирование интеграции через шину, брокер		2		4		12
7	Проектирование интеграции через REST-API		4		8		10
8	Курсовой проект						36

Итого	**180**	**18**		**36**		**126**

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»
Общая физическая подготовка
Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

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

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

– История;

– Философия;

– Безопасность жизнедеятельности.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **328** академических часов (0 зачетных единиц).

Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры					
			2	3	4	5	6	7
	Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
	В том числе:							
1	Лекции							
2	Семинарские/практические занятия	328	54	54	54	54	54	58
3	Лабораторные занятия							
	Самостоятельная работа							
	В том числе:							
1	С использованием дистанционных образовательных технологий							
	Промежуточная аттестация							
	Зачет							
	Итого	**328**						

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. **Блок «Общая физическая подготовка»**

Общая физическая подготовка (далее - ОФП), скандинавская ходьба.

ОФП (бакалавриат)

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр**	**54**		54			
1.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
1.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
1.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	10		10			

1.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
1.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
2.	**3 семестр**	**54**		54			
2.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
2.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
2.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	10		10			
2.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
2.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
3.	**4 семестр**	**54**		54			
3.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
3.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
3.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	10		10			
3.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
3.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
4.	**5 семестр**	**54**		54			

4.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
4.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
4.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	10		10			
4.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
4.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
5.	**6 семестр**	**54**		54			
5.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
5.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
5.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	10		10			
5.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
5.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	10		10			
6.	**7 семестр**	**58**		58			
6.1	Упражнения общей физической подготовки для развития видов выносливости	12		12			
6.2	Упражнения общей физической подготовки для развития силовых способностей	12		12			
6.3	Упражнения общей физической подготовки для развития гибкости	12		12			

6.4	Упражнения общей физической подготовки для развития скоростных способностей	10		10			
6.5	Упражнения общей физической подготовки для развития ловкости и координационных способностей	12		12			
	Итого	**328**		**328**			

Скандинавская ходьба

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр**	**54**		54			
1.1	Упражнения для формирования правильной осанки в скандинавской ходьбе	10		10			
1.2	Упражнения на ротацию плечевого пояса	10		10			
1.3	Упражнения на перекат стопы	10		10			
1.4	Упражнения по постановке палок	8		8			
1.5	Упражнения на угол постановки палок	8		8			
1.6	Упражнения на отталкивание	8		8			
2.	**3 семестр**	**54**		54			
2.1	Упражнения для разминки в скандинавской ходьбе	18		18			
2.2	Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы без палок	18		18			
2.3	Упражнения для освоения техники скандинавской ходьбы с палками	18		18			
3.	**4 семестр**	**54**		54			
3.1	Техника скандинавской ходьбы с контролем прямой руки	14		14			
3.2	Техника скандинавской ходьбы с контролем угла постановки палок	14		14			
3.3	Техника скандинавской ходьбы с контролем отталкивания	14		14			

3.4	Техника работы кистей рук со скандинавской палкой	12		12			
4.	**5 семестр**	**54**		54			
4.1	Техника скандинавской ходьбы с контролем прямой руки	14		14			
4.2	Техника скандинавской ходьбы с контролем угла постановки палок	14		14			
4.3	Техника скандинавской ходьбы с контролем отталкивания	14		14			
4.4	Техника работы кистей рук со скандинавской палкой	12		12			
5.	**6 семестр**	**54**		54			
5.1	Техника подъемов в скандинавской ходьбе	18		18			
5.2	Техника спусков в скандинавской ходьбе	18		18			
5.3	Техника скандинавской ходьбы по различным поверхностям (грунт, спортивные дорожки, асфальт)	18		18			
6.	**7 семестр**	**58**		58			
6.1	Техника скандинавской ходьбы по пересеченной местности	20		20			
6.2	Элементы спортивного ориентирования в скандинавской ходьбе	20		20			
6.3	Судейство по оценки техники в скандинавской ходьбе	18		18			
	Итого	**328**		**328**			

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» Игровые виды спорта

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

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

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.
Выпускник должен:
знать:
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:
- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом

подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

– История;
– Философия;
– Безопасность жизнедеятельности.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **328** академических часов (0 зачетных единиц).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Кол-во часов	Семестры					
			2	3	4	5	6	7
	Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
	В том числе:							
1	Лекции							
2	Семинарские/практические занятия	328	54	54	54	54	54	58
3	Лабораторные занятия							
	Самостоятельная работа							
	В том числе:							
1	С использованием дистанционных образовательных технологий							
	Промежуточная аттестация							
	Зачет							
	Итого	**328**						

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. **Блок «Игровые виды спорта»**
Спортивная игра по выбору студентов – баскетбол, волейбол, мини-футбол (футбол), настольный теннис.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр**	**54**		54			
1.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	12		12			
1.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	12		12			
1.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	10		10			
1.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	10		10			
1.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	10		10			
2.	**3 семестр**	**54**		54			
2.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	12		12			
2.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	12		12			
2.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	10		10			
2.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	10		10			
2.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	10		10			
3.	**4 семестр**	**54**		54			
3.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	12		12			
3.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	12		12			
3.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	10		10			

3.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	10		10			
3.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	10		10			
4.	**5 семестр**	**54**		54			
4.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	12		12			
4.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	12		12			
4.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	10		10			
4.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	10		10			
4.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	10		10			
5.	**6 семестр**	**54**		54			
5.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	12		12			
5.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	12		12			
5.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	10		10			
5.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	10		10			
5.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	10		10			
6.	**7 семестр**	**58**		**58**			
6.1	Основы технических приемов избранной спортивной игры	10		10			
6.2	Индивидуальные технико-тактические действия в избранной спортивной игре	10		10			
6.3	Тактика групповых действий в избранной спортивной игре	12		12			
6.4	Командные действия и схемы игры в избранной спортивной игре	12		12			
6.5	Особенности спортивной подготовки с учетом игровой специализации (амплуа)	14		14			
	Итого	**328**		**328**			

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»
Неолимпийские виды спорта

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

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

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Выпускник должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

– История;
– Философия;
– Безопасность жизнедеятельности.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **328** академических часов (0 зачетных единиц).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры					
			2	3	4	5	6	7

	Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
	В том числе:							
1	Лекции							
2	Семинарские/практические занятия	328	54	54	54	54	54	58
3	Лабораторные занятия							
	Самостоятельная работа							
	В том числе:							
1	С использованием дистанционных образовательных технологий							
	Промежуточная аттестация							
	Зачет							
	Итого	**328**						

3.2.1. **Блок «Неолимпийские виды спорта»**

Вид спорта по выбору студентов – аэробика, силовые виды спорта, дартс.

Аэробика (бакалавриат)

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр Базовая (классическая) Low Impact аэробика**	**54**		54			
1.1	Техника базовых шагов базовой (классической) Low Impact аэробики	10		10			
1.2	Соединение базовых шагов (классической) Low Impact аэробики в связки (блоки)	10		10			
1.3	Совершенствование изученных базовых шагов с подключением движений руками	10		10			
1.4	Совершенствование связок (блоков) с подключением движений руками	8		8			
1.5	Составление комбинаций из связок (блоков)	8		8			
1.6	Совершенствование комбинаций с	8		8			

	подключением движений рук						
2.	**3 семестр Базовая (классическая) High-Low Impact аэробика**	**54**		54			
2.1	Техника базовых шагов базовой (классической) High-Low Impact аэробики	8		8			
2.2	Соединение базовых шагов (классической) High-Low Impact аэробики в связки (блоки)	8		8			
2.3	Совершенствование изученных базовых шагов с подключением движений руками	8		8			
2.4	Совершенствование связок (блоков) с подключением движений руками	10		10			
2.5	Составление комбинаций из связок (блоков)	10		10			
2.6	Совершенствование комбинаций с подключением движений рук	10		10			
3.	**4 семестр Степ-аэробика Low Impact**	**54**		54			
3.1	Техника базовых шагов степ-аэробики Low Impact	8		8			
3.2	Соединение базовых шагов степ-аэробики Low Impact в связки (блоки)	8		8			
3.3	Совершенствование изученных базовых шагов с подключением движений руками	8		8			
3.4	Совершенствование связок (блоков) с подключением движений руками	10		10			
3.5	Составление комбинаций из связок (блоков)	10		10			

3.6	Совершенствование комбинаций с подключением движений рук	10		10			
4.	**5 семестр Степ-аэробика High-Low Impact**	**54**		54			
4.1	Техника базовых шагов степ-аэробики High-Low Impact	8		8			
4.2	Соединение базовых шагов степ-аэробики High-Low Impact в связки (блоки)	8		8			
4.3	Совершенствование изученных базовых шагов с подключением движений руками	8		8			
4.4	Совершенствование связок (блоков) с подключением движений руками	10		10			
4.5	Составление комбинаций из связок (блоков)	10		10			
4.6	Совершенствование комбинаций с подключением движений рук	10		10			
5.	**6 семестр Roup skipping аэробика**	**54**		54			
5.1	Техника базовых шагов (прыжков) Roup skipping аэробики	16		16			
5.2	Соединение базовых шагов (прыжков) Roup skipping аэробики в связки (блоки)	16		16			
5.3	Совершенствование связок (блоков)	12		12			
5.4	Составление комбинаций из связок (блоков)	10		10			
6.	**7 семестр Базовая (классическая) High Impact аэробика**	**58**		58			
6.1	Техника базовых шагов базовой (классической) High Impact аэробики	12		12			

6.2	Соединение базовых шагов (классической) High Impact аэробики в связки (блоки)	12		12			
6.3	Совершенствование изученных базовых шагов с подключением движений руками	10		10			
6.4	Совершенствование связок (блоков) с подключением движений руками	10		10			
6.5	Составление комбинаций из связок (блоков) High Impact	8		8			
6.6	Совершенствование комбинаций с подключением движений рук	6		6			
	Итого	**328**		**328**			

Силовые виды спорта (бакалавриат)

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр Атлетическая гимнастика**	**54**		54			
1.1	Классификация упражнений в атлетической гимнастике	12		12			
1.2	Упражнения атлетической гимнастики для развития различных групп мышц	12		12			
1.3	Комбинированные упражнения. Комплексы упражнений	12		12			
1.4	Комплексы упражнений в различных положениях тела	12		12			

1.5	Атлетическая гимнастика сложного уровня	6		6			
2.	**3 семестр Основы тяжелой атлетики**	**54**		54			
2.1	Общеразвивающие и подводящие упражнения в тяжелой атлетике	18		18			
2.2	Рывок в тяжелой атлетике	18		18			
2.3	Толчок в тяжелой атлетике	18		18			
3.	**4 семестр Основы гиревого спорта**	**54**		54			
3.1	Общеразвивающие и подводящие упражнения в гиревом спорте	18		18			
3.2	Рывок в гиревом спорте	18		18			
3.3	Толчок в гиревом спорте	18		18			
4.	**5 семестр Пауэрлифтинг, стритлифтинг, армлифтинг, армрестлинг**	**54**		54			
4.1	Общеразвивающие и подводящие упражнения в пауэрлифтинге	12		12			
4.2	Приседания со штангой	8		8			
4.3	Жим штанги	8		8			
4.4	Становая тяга	8		8			
4.5	Упражнения стритлифтинга	6		6			
4.6	Упражнения армлифтинга	6		6			
4.7	Упражнения армрестлинга	6		6			
5.	**6 семестр Основы бокса**	**54**		54			
5.1	Общеразвивающие и подводящие упражнения в боксе	8		8			
5.2	Прямые удары	10		10			
5.3	Боковые удары	10		10			
5.4	Удары снизу	8		8			
5.5	Защита в боксе	10		10			

5.6	Комбинации ударов в боксе	8		8			
6.	**7 семестр Кроссфит и круговая тренировка силовой направленности**	**58**		58			
6.1	Основные группы упражнений в системе кроссфита	12		12			
6.2	Круговая тренировка непрерывно-поточным методом	12		12			
6.3	Круговая тренировка поточно-интервальным методом	12		12			
6.4	Круговая тренировка интенсивно-интервальным методом	12		12			
6.5	Применение круговой тренировки в различных видах спорта и системах физической подготовки	10		10			
	Итого	**328**		**328**			

Дартс (бакалавриат)

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	**2 семестр**	**54**		54			
1.1	Обучение элементам техники броска в дартс	18		18			
1.2	Обучение выполнению целостного броска	18		18			
1.3	Основы техники игры в дартс	18		18			
2.	**3 семестр**	**54**		54			
2.1	Основы техники игры в дартс	8		8			
2.2	Основы технических действий в дартс	40		40			
2.3	Основы тактики в дартс	2		2			
2.4	Судейская подготовка дартсиста	4		4			
3.	**4 семестр**	**54**		54			

3.1	Основы технических действий в дартс	16		16			
3.2	Основы тактики в дартс	16		16			
3.3	Игры для начинающих дартсистов	12		12			
3.4	Судейская подготовка дартсиста	10		10			
4.	**5 семестр**	**54**		54			
4.1	Основы технических действий в дартс	16		16			
4.2	Основы тактики в дартс	16		16			
4.3	Игры для начинающих дартсистов	12		12			
4.4	Судейская подготовка дартсиста	10		10			
5.	**6 семестр**	**54**		54			
5.1	Подводящие игры	18		18			
5.2	Соревновательные игры	18		18			
5.3	Комплексные игры	18		18			
6.	**7 семестр**	**58**		58			
6.1	Игры-разминки	18		18			
6.2	Тренировочные игры	20		20			
6.3	Соревновательные игры	20		20			
	Итого	**328**		**328**			

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История религий России

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Курс «История религий России нацелен на представление адекватных и актуальных знаний о религиозных традициях России в контексте формирования традиционных российских духовно-нравственных ценностей и общероссийской гражданской идентичности. Курс реализуется исходя из базовых принципов государственной национальной политики Российской Федерации, основ традиционных российских духовно-нравственных ценностей и состоит из трех основных разделов и сгруппированных по ним тем.

Основной целью освоения курса является получение знаний, умений и навыков, необходимых для понимания исторических основ становления и развития, а также современного состояния религиозных традиций в Российской Федерации, их вероучительных, культовых, культурных, ценностных и правовых характеристик, релевантных традиционным духовно-нравственным ценностям Российской Федерации, государственно-религиозных отношений в Российской Федерации.

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**

УК-5 Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: закономерности социокультурного развития общества, основные этические принципы и Уметь использовать основы теоретических знаний. Владеть: навыками философского анализа межкультурного разнообразия общества

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для изучения данной дисциплины целесообразно использовать знания, умения и навыки, полученные в первом семестре в результате освоения дисциплин "История России", "Основы российской государственности", а также - получаемые в ходе параллельного изучения следующих дисциплин: "Философия".

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

	Вид учебной работы	**Количество часов**	**Семестры**	
			2	
	Аудиторные занятия	**36**	**36**	
	В том числе:			
	Лекции	18	18	
	Семинарские/практические занятия	18	18	
	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**36**	**36**	
	В том числе:			
	Подготовка к практическим занятиям	15	15	
	Подготовка к проверочным и контрольным работам	15	15	
	Подготовка к зачету	6	6	
	Промежуточная аттестация			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	**зачет**	
	Итого	**72**	72	

Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

Название раздела, темы	Всего часов	Контактная работа, часы			Самостоятельная работа
		Лекции	Семинары	Практические занятия	
Раздел 1. Историко-религиоведческий раздел	**48**	**12**	**12**		**24**
Тема 1.	8	2	2		4
Тема 2.	8	2	2		4
Тема 3.	8	2	2		4
Тема 4.	8	2	2		4
Тема 5.	8	2	2		4
Тема 6.	8	2	2		4
Раздел 2. Исторические аспекты формирования России как поликонфессионального государства-цивилизации	**16**	**4**	**4**		**8**
Тема 7.	12	3	3		6
Тема 8.	4	1	1		2
Раздел 3. Религиозные традиции России и традиционные российские духовно-нравственные ценности	**8**	**2**	**2**		**4**
Тема 9.	4	1	1		2
Тема 10.	4	1	1		2

Содержание дисциплины

Раздел 1. Историко-религиоведческий раздел

Тема 1. Что такое религия. Роль и значение религии в истории и в жизни общества. Религиозность. Исторически ранние формы религии. Религии и конфессии. Религия в бесписьменных обществах и в Древнем Мире.

Тема 2. Предыстория христианства: Ближний Восток в I тысячелетии до н.э. Ветхозаветный иудаизм. Иудаизм периода Второго Храма. Иудаизм и античность. Современный иудаизм.

Тема 3. Возникновение христианства. Формирование новозаветного канона. Император Константин I. Принятие христианства в Римской империи / Византии. Вселенские соборы. Символ веры. Христианское вероучение. Древневосточные церкви. Христианство до разделения церквей. Великая схизма. Особенности восточного и западного христианства. Мировое православие. Католицизм. Протестантизм. Поместные православные церкви. Древневосточные церкви.

Тема 4. Возникновение ислама. Коран и Сунна. Столпы ислама и основы веры. Суннизм, шиизм, хариджизм, суфизм. Распространение ислама. Современный ислам.

Тема 5. Буддизм: истоки и основные идеи. Тхеравада, махаяна, ваджраяна. Основные буддистские тексты. Буддизм в Тибете и Центральной Азии. Современный буддизм.

Тема 6. Религиозная ситуация в современном мире. Новые религиозные движения.

Раздел 2. Исторические аспекты формирования России как поликонфессионального государства-цивилизации

Тема 7. От Древней Руси к Российскому государству. Роль Византии и византийского наследия. Кирилло-Мефодиевская традиция. Христианство на Руси от св. Ольги до св. Владимира. Крещение Руси. Принятие ислама народами Волжской Булгарии. Хазарский каганат. Формирование единого культурного пространства. Россия и Орда. Борьба с экспансией крестоносцев. Формирование единого Русского государства. Установление автокефалии Русской церкви. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству. Россия как многонациональная и поликонфессиональная держава. Установление патриаршества. Реформы патриарха Никона и возникновение старообрядчества. Россия в конце XVII - XVIII веках: от царства к империи. Церковная реформа Петра Великого. Признание буддизма. Российская империя. Синодальный период в истории Русской православной церкви в XIX – начале XX вв. Религиозная жизнь в начале XX в.

Тема 8. Россия в «годы великих потрясений». Религия в советском обществе. Религиозная жизнь в современной России. Государственно-религиозные и межрелигиозные отношения. Традиционные религии Российской Федерации.

Раздел 3. Религиозные традиции России и традиционные российские духовно-нравственные ценности

Тема 9. Человек и его место в мире. Христианская, исламская, буддийская и иудейская религиозные антропологии. Тело и сознание. Рождение и смерть. Ценность земной жизни человека и ее смыслы. Человеческое достоинство. Религия и этика.

Тема 10. Общность духовно-нравственных ценностей для верующих и неверующих. Религиозные традиции России и общероссийская гражданская идентичность. Исторически сложившееся духовно-нравственное единство народов России. Россия как поликонфессиональное государство-цивилизация. Российское законодательство о религиозных объединениях. Государственно-религиозные отношения.

Навыки эффективной презентации

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

Планируемые результаты обучения должны соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

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

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды

	ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации. ИОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.3. Владеет 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 осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ИОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Навыки эффективной презентации» относится к части Факультативные дисциплины.

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

Коммуникация в ИТ-сфере;

Разработка технических текстов и документации;

Правовое обеспечение цифровых технологий.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __2__ зачетных(е) единиц(ы) (72_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

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

Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	1. Профессиональная коммуникация в области ИТ.	3		1			2
2	2. Виды и форматы презентаций.	7	2	1			4
3	3. Этапы и основные принципы работы с ИТ- презентациями.	8	2	2			4
4	4. Анализ контента ИТ- презентации.	8	2	2			4

5	5. Технологии компрессии текста при подготовке презентации.	8	2	2			4
6	6. Технологии визуализация контента презентации	8	2	2			4
7	7. Основные способы оформления презентаций.	8	2	2			4
8	8. Методы коммуникации с аудиторией.	8	2	2			4
9	9. Основные методы формирования навыков выступления с презентацией.	6	2	2			2
10	10. Оценка эффективности презентации ИТ-проекта.	8	2	2			4
	Форма аттестации						
	Всего часов по дисциплине на первом курсе	72	18	**18**			**36**

Государственные проекты и программы

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Основной целью дисциплины «Государственные программы и проекты» является объединение всех ранее полученных знаний и навыков в единую комплексную систему управления, а также изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков проектного менеджмента. Проектный подход к управлению является современным и высокоэффективным, применяется многими компаниями и организациями. Навыки управления проектами необходимы менеджерам во всех отраслях хозяйственной и экономической деятельности, позволяют быстро и эффективно реагировать на изменения окружающие среды, следовать тенденциям развития рыночной ситуации.

Обучение по дисциплине «Государственные программы и проекты» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИУК-1.1.** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие **ИУК-1.2.** Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи **ИУК-1.3.** Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-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
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.** Знает: - принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий, связанными с проектированием сайтов Internet-приложений; - программное обеспечение для управления проектами; - методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; - основы реализации проекта; - инструменты и методы анализа информации, необходимой для принятия управленческих решений, основные экономические показатели работы организации; функции, инструменты и методы управления; - требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Умеет: - выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; - оценивать риски и перспективы деятельности с точки зрения выбранных целевых показателей и имеющихся ресурсов, в том числе информационных; - анализировать информацию для принятия управленческих решений, оценивать возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей и имеющихся ресурсов; - применять инструменты и методы управления, разрабатывать управленческую документацию (в том числе стандарты, нормы и правила, техническую документацию) с использованием современного программного обеспечения. **ИПК-2.3.** Владеет: - специализированным программным обеспечением для ведения проекта; - современными техническими средствами, информационными технологиями и

	аналитическими инструментариями при обосновании управленческих решений;
ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	**ИПК-3.2.** Умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Государственные программы и проекты» относится к числу факультативных дисциплин образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Государственные программы и проекты» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- Управление предпринимательской деятельностью;
- Основы технологического предпринимательства;
- Управление проектами;
- Стратегический менеджмент;
- Управление малым бизнесом.

Структура и содержание дисциплины

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

Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

	Вид учебной работы	**Количество часов**	**Семестры**	
			5	
	Аудиторные занятия	**36**	**36**	
	В том числе:			
1	Лекции	18	18	
2	Семинарские/практические занятия	18	18	
3	Лабораторные занятия	-	-	
	Самостоятельная работа	**36**	36	
	Промежуточная аттестация			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	**зачет**	
	Итого	**72**	**72**	

Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

	Разделы/темы дисциплины	**Трудоемкость, час**		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Самостоятельная работа**

/п			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1. Теоретические основы управление государственными программами и проектами	8	2	2	-	-	6
2	Тема 2. Календарное планирование государственной программами и проекта	8	4	4	-	-	8
3	Тема 3. Управление реализацией проекта государственной программами и проекта (онлайн)	8	4	4	-	-	8
4	Тема 4. Финансово-экономическая оценка государственной программы и проекта (онлайн)	7	6	6	-	-	8
5	Тема 5. Процедуры контроля и завершения государственной программы и проекта (онлайн)	5	2	2	-	-	6
	Итого	**36**	**18**	**18**	**-**	**-**	**36**

Письменная инженерная коммуникация в сфере IT

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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 ИТ-сфере» 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).

Планируемые результаты обучения должны соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Индикаторы планируемых 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. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
ОПК-2.	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и	ИОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных

	программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств. ИОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач. ИОПК-2.3.Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Письменная инженерная коммуникация в ИТ-сфере» относится к факультативным дисциплинам.

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

Коммуникация в ИТ-сфере;

Электронный документооборот;

Разработка технических текстов и документации;

Правовое обеспечение цифровых технологий.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет __2__ зачетных(е) единиц(ы) (72_часа).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			4	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	18	18	
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого:	**72**	72	

Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Тема 1 – Основные понятия теории коммуникации и коммуникационные модели	2	1				1
2	Лабораторная работа № 1 Коммуникационный процесс	2			1		1
3	Тема 2 – Деловые коммуникации	2	1				1
4	Лабораторная работа № 2 Деловые коммуникации. Коммуникационные сети в организации	2			1		1
5	Тема3. Письменная научная коммуникация	2	1				1
6	Лабораторная работа 3. Письменная научная коммуникация. Анализ текста	4			2		2
7	Тема 4. Источники научного текста	2	1				1
8	Лабораторная работа 4. Источники научного текста.	2			1		1
9	Тема 5. Структура научного текста	4	2				2
10	Лабораторная работа 5. Структура научного текста	2			1		1
11	Лабораторная работа 6. Создание научного текста	4			2		2
12	Тема 6. Письменные деловые	4	2				2

	коммуникации в организации						
13	Тема 7. Организационно-распределительная документация	4	2				2
14	Лабораторная работа 7. Должностная инструкция (ИТ-специальность)	4			2		2
15	Тема 8. Информационно-справочная документация	4	2				2
16	Лабораторная работа 8. Информационно-справочная документация. Служебная записка	4			2		2
17	Лабораторная работа 9. Информационно-справочная документация. Объяснительная записка	4			2		2
18	Тема 9. Планово-отчетная документация	4	2				2
19	Лабораторная работа 10. Планово-отчетная документация. Отчет о выполненной работе	2			1		1
20	Тема 10. Деловые документы личного характера	4	2				2
21	Лабораторная работа 11. Деловые документы личного характера. Автобиография	2			1		1
22	Лабораторная работа 12. Деловые документы личного характера. Резюме для устройства на работу	2			1		1
23	Тема 11. Электронная деловая переписка	4	2				2
24	Лабораторная работа 13. Письмо-приглашение на конференцию в сфере ИТ	2			1		1
	Форма аттестации	зачет					
	Всего часов по дисциплине на первом курсе	72	18		**18**		**36**

Строевая подготовка

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Строевая подготовка» следует отнести следующие:

Цели освоения дисциплины «Строевая подготовка»:

- получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее - вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга

и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К основным задачам освоения дисциплины «Строевая подготовка» следует отнести:

- формирование базовых знаний о строевой подготовке;
- овладение навыками выполнения строевых приемов с оружием и без него.

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

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строевая подготовка» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока «Факультативные дисциплины» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по всем направлениям подготовки для всех форм обучения.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Строевая подготовка» составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	В том числе:			
1.1	Лекции			
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**			
	В том числе:	**36**	36	
2.1	Реферат			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого	**72**	72	