История (история России, всеобщая история)

1. Цель освоения дисциплины

Цель - сформировать у студентов комплексное представление о культурноисторическом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях всемирноисторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс «История» базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения курса истории в школе.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения курса «История» необходимы для изучения и понимания таких дисциплин, как «Философия».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты обучения
компетенции	компетенций	Tisianinpy emble pesysibiar bi ooy tennin
(код и наименование)	(код и наименование)	
УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий,	Знать основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте. Уметь объяснить феномен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности Владеть практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; Знать различные исторические типы культур. Уметь адекватно оценивать
	включая мировые религии, философские и этические учения; УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационно взаимодействия при личном и массовом общении в целях	межкультурные диалоги в современном обществе. Владеть навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. Знать основы межкультурной коммуникации, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов. Уметь толерантно взаимодействовать

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты обучения
компетенции	компетенций	
(код и наименование)	(код и наименование)	
	выполнения	с представителями различных культур.
	профессиональных	Владеть способами анализа и
	задач и усиления	пересмотра своих взглядов в случае
	социальной интеграции	разногласий и конфликтов в
		межкультурной коммуникации.

Философия

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о многообразии философских систем и концепций, способствовать развитию собственной мировоззренческой позиции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс «Философия» базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «История».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения курса «Философия» необходимы для изучения и понимания таких дисциплин, как «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты обучения
компетенции	компетенций	планирусмые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
(код и наименование) УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	(код и наименование) УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения; УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационно взаимодействия при личном и массовом общении в целях	Знать основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте. Уметь объяснить феномен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности Владеть практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; Знать различные исторические типы культур. Уметь адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе. Владеть навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. Знать основы межкультурной коммуникации, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов.
	выполнения	<i>Уметь</i> толерантно взаимодействовать с представителями различных культур.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты обучения
компетенции	компетенций	Tisiannpycmbic pesysibiarbi ooy lennx
(код и наименование)	(код и наименование)	
	профессиональных	Владеть способами анализа и
	задач и усиления	пересмотра своих взглядов в случае
	социальной интеграции	разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
		межкультурной коммуникации.

Правоведение

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование компетентных специалистов, способных всесторонне понимать и оценивать процессы становления и развития государства и права, умеющих творчески мыслить, основываясь на знаниях закономерностей возникновения и развития государственно-правовых явлений и процессов, и всесторонне анализировать современное состояние и тенденции развития государства и права.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «История», «Философия» и др.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Безопасность жизнедеятельности», «Информационная безопасность».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(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		Знать: необходимые принципы и технологии, методы и способы принятия решений исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: выполнять профессиональные задачи исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Экономика

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание целостного представления об экономической жизни общества, формирование экономического образа мышления, необходимого для объективного подхода к экономическим проблемам, явлениям, их анализу и решению

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на основе совокупности теоретических, социальных и исторических наук.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	ОПК-1.1 Способен	Знать: законы экономического
ОПК-1 - Способен	применять	развития, основные
применять	естественнонаучные	экономические концепции, методы
естественнонаучные и	знания, методы	поиска информации
общеинженерные	математического анализа	Уметь: применять навыки поиска,
знания, методы		критического анализа и синтеза
математического		информации.
анализа и		Владеть: навыками применения
моделирования,		естественнонаучных знаний,
теоретического и		методов математического анализа
экспериментального		
исследования в	ОПК-1.2 Способен	Знать: - принципы моделирования,
профессиональной	применять методы	теоретического и
деятельности;	моделирования,	экспериментального исследования
	теоретического и	в профессиональной деятельности
	экспериментального	Уметь: - методы математического
	исследования в	анализа
	профессиональной	Владеть: - методами
	деятельности;	моделирования, теоретического и
		экспериментального исследования
		в профессиональной деятельности;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-9.1 Способен	Знать: основные экономические
УК-9- Способен	применять экономические	законы информации
принимать	знания в различных	Уметь: применять экономические
обоснованные	областях	знания в различных областях
экономические решения	жизнедеятельности	жизнедеятельности
в различных областях		

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
жизнедеятельности		Владеть: навыками применения экономических знаний в различных областях жизнедеятельности
	УК-9.2 Способен формулировать экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: - закономерности экономических процессов Уметь: - формулировать экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		Владеть: - принципами экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-6	ОПК-6.1 Способен	Знать: организационно-технические
Способен анализировать	анализировать и	и экономические процессы
и разрабатывать	разрабатывать	Уметь: применять организационно-
организационно-	организационно-	технические и экономические
технические и	технические и	процессы
экономические процессы	экономические процессы с	
с применением методов	применением методов	Владеть: навыками
системного анализа и	системного анализа	организационно-технического и
математического		экономического анализа
моделирования		
	ОПК-6.2 Способен	Знать: - организационно-
	анализировать и	технические и экономические
	разрабатывать	процессы с применением
	организационно-	математического моделирования
	технические и	Уметь: - разрабатывать
	экономические процессы с	организационно-технические и
	применением	экономические процессы
	математического	
	моделирования	Владеть: - принципами
		математического моделирования

Русский язык и культура речи

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать у студентов комплексную коммуникативную компетенцию в области русского языка, представляющую собой совокупность знаний и умений, необходимых для учебы и успешной работы по специальности, а также для успешной коммуникации в самых различных сферах — бытовой, научной, политической, социально-государственной, юридически-правовой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Русский язык» ФГОС среднего образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Философия», «Экономика», «Иностранный язык 2».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
УК-4. Способен	УК-4.1. Выбирает стиль	Знать:
осуществлять деловую	общения на русском	– основные термины, связанные с
коммуникацию в устной	языке в зависимости от	русским языком и культурой речи;
и письменной формах на	цели и условий	- основные правила, относящиеся
государственном языке	партнерства; адаптирует	ко всем языковым уровням
Российской Федерации и	речь, стиль общения и	(фонетическому, лексическому,
иностранном(ых)	язык жестов к ситуациям	грамматическому).
языке(ах)	взаимодействия на	Уметь: участвовать в
	государственном языке.	диалогических и полилогических
		ситуациях общения.
		Владеть:
		- нормами современного русского
		литературного языка;
		- приемами стилистического
		анализа текста.
	УК-4.2. Ведет деловую	Знать:
	переписку на русском	 особенности официально-
	языке с учетом	делового и других
	особенностей стилистики	функциональных стилей;
	официальных и	– основные типы документных и
	неофициальных писем.	научных текстов и текстовые
		категории
		Уметь: строить официально-
		деловые и научные тексты.
		Владеть:
		 базовой терминологией
		изучаемого модуля;
		– этическими нормами культуры

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-4.3. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	речи. Знать: — основные термины, связанные с русским языком и культурой речи; — основные правила, относящиеся ко всем языковым уровням (фонетическому, лексическому, грамматическому). Уметь: продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;

Иностранный язык 1, 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формировать у студентов коммуникативную компетенцию, обеспечивающую возможность участия студентов в межкультурном общении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на основании которых базируется дисциплина: базируется на школьном курсе иностранного языка.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Иностранный язык – 3,4»

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4 Способен		Знать: - иностранный язык в
осуществлять деловую		объеме, необходимом для
коммуникацию в устной		получения профессиональной
и письменной формах на		информации из зарубежных
государственном языке		источников и общения на темы
Российской Федерации и		повседневной коммуникации;
иностранном(ых)		- лексику повседневного общения
языке(ах)		на иностранном языке в объеме,
		необходимом для устного общения,
		чтения и перевода (со словарем)
		иноязычных текстов в рамках
		изучаемых тем;
		- основные грамматические
		структуры, необходимые для
		повседневной и деловой
		коммуникации.
		Уметь: - в области чтения: читать,
		переводить и обсуждать тексты
		социально-культурной, бытовой и
		деловой направленности с
		пониманием основного и
		фактического содержания,
		пользуясь словарями и
		справочниками, владеть умениями
		разных видов чтения
		(ознакомительного, изучающего,
		поискового, просмотрового);
		- в области говорения: принимать
		участие в диалоге по ситуации,
		беседе, дискуссии, адекватно
		употребляя лексические единицы и
		грамматические конструкции в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	соответствии с темой и ситуацией общения; связно высказываться на английском языке по вопросам бытового, социально-культурного, общественно-политического, делового содержания; - в области аудирования: понимать речь преподавателя и других студентов, понимать монологическое и диалогическое высказывание в рамках сферы межкультурной коммуникации (общее понимание); - в области письма: составлять сообщение по изученному языковому и речевому материалу; делать письменный перевод текстов в рамках изученных лексических и грамматических тем; уметь составлять письменные тексты в форме личного и делового письма, сочинения в рамках изученных тем. Владеть: способностью выражения своих мыслей и мнения в межличностном и социокультурном общении на иностранном языке; - различными навыками и умениями речевой деятельности (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке; - способностью извлечения необходимой информации из
		оригинального текста на иностранном языке.

Иностранный язык 3, 4

1. Цель освоения дисциплины

Цель — формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык 1», «Иностранный язык 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный английский язык 1», «Профессиональный английский язык 2», написание аннотации к выпускной квалификационной работе.

Формируемые и	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
контролируемые	компетенций (код и	
компетенции (код и	наименование)	
наименование)		
УК-4. Способен	УК-4.2. Демонстрирует	Знать:
осуществлять деловую	умение вести обмен	общие требования к владению
коммуникацию в	деловой информацией в	английским языком в формате
устной и письменной	устной и письменной	международного тестирования ТОЕІС,
формах на	формах не менее чем на	лексический минимум в объеме около
государственном языке	одном иностранном языке	600 единиц по изученным темам;
Российской Федерации	_	правила образования и нормы
и иностранном(ых)		использования изученных
языке(ах).		грамматических конструкций
		английского языка, обеспечивающих
		успешную устную и письменную
		коммуникацию по деловой и
		общебытовой тематике.
		Уметь:
		узнавать в тексте и адекватно
		использовать грамматические
		конструкции английского языка,
		соответствующие уровню владения;
		понимать значение в контексте и
		использовать в речи тематические
		лексические единицы по деловой и
		общебытовой тематике английского
		языка, устойчивые словосочетаний
		(сложных наименования, идиомы,
		клише, фразовые глаголы); извлекать
		необходимую для профессиональной
		деятельности информацию на

информаци ресурсами, содержани построенни соответств выполнени извлечение использова литературу совершенс самостояте саморазвил употреблен Владеть: Владеть: навыками и грамматичтематическ высказыван общебытое деятельное объеме, не оценивани зарубежны информационно-коммуникативные средства для коммуника для коммуника информационно-коммуникативные средства для коммуника информаци средства для коммуника поставлени Владеть:	_
современн	о применять современные ционно-коммуникативные для решения прагматических кативных задач и достижения нных целей. и грамотного использования ных информационно-кативных средств для
l	ния успешной и эффективной

Физическая культура и спорт

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: - основы здорового образа жизни студента; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социальнобиологические основы физической культуры. Уметь: - применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. проводить самооценку работоспособности и утомления составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		самоконтроля состояние здоровья и
		физического развития.
		Владеть:
		- навыками оптимизации
		работоспособности, профилактики
		нервно-эмоционального и
		психофизического утомления,
		повышения эффективности труда;
		- нормами здорового образа жизни,
		проявлять когнитивные,
		эмоциональные и волевые
		особенности психологии личности;
		- должным уровнем физической
		подготовленности, необходимым
		для освоения профессиональных
		умений в процессе обучения в вузе
		и для обеспечения полноценной
		социальной и профессиональной
		деятельности после окончания
		учебного заведения;
		- экономичными способами
		передвижения в беге, ходьбе на
		лыжах, в плавании; навыками
		применения педагогических
		методов в своей деятельности для
		повышения уровня здоровья;
		- методикой работы с литературой
		для поиска информации об
		отдельных определениях, понятиях
		и терминах, объяснения их
		применения в практических
		ситуациях, связанных с
		профессиональной деятельностью.

Безопасность жизнедеятельности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Правоведение», «Цифровая культура», «Управление личной эффективностью».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Государственная итоговая аттестация», «Производственная практика (преддипломная практика)».

Формируемые и	Индикаторы	Планируемые результаты обучения
контролируемые	достижения	
компетенции	компетенций	
(код и наименование)	(код и наименование)	
- способен создавать и	УК-8.1	Знать: приемы и способы по оказанию
поддерживать	Способность знать,	первой помощи; методы защиты от
безопасные условия	уметь и владеть	основных природных и техносферных
жизнедеятельности, в	способами создания и	опасностей применительно к сфере
том числе при	поддержания	своей профессиональной деятельности в
возникновении	безопасных условий	чрезвычайных ситуациях; основные
чрезвычайных ситуаций	жизнедеятельности, в	требования, нормативы, правила
(YK-8)	том числе при	техники безопасности для обеспечения
	возникновении	безопасности и улучшения условий
	чрезвычайных	труда в сфере своей профессиональной
	ситуаций	деятельности; критерии оценки
		основных техносферных опасностей, их
		свойства и характеристики; характер
		воздействия вредных и опасных
		факторов на человека и природную
		среду, методы защиты от них
		применительно к сфере своей
		профессиональной деятельности
		Уметь: реализовывать приемы и
		способы по оказанию первой помощи;
		применять методы защиты в условиях
		чрезвычайных ситуациях; применять
		профессиональные знания для
		обеспечения безопасности и улучшения
		условий труда в сфере своей

Индикаторы	Планируемые результаты обучения
достижения	
компетенций	
(код и наименование)	
(код и наименование)	профессиональной деятельности; оценивать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях Владеть: приемами и способами по оказанию первой помощи; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; основными требованиями, нормативами, правилами техники безопасности для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; навыками проведения оценки основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик; методами защиты от опасных и вредных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности
	достижения компетенций

Цифровая культура

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины –формирование у студентов теоретических представлений и практических навыков применения цифровых технологий для обеспечения комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики и ИКТ, полученных при обучении в средних общеобразовательных учреждениях

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектная деятельность, Методы решения проблем в информатике.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
УК-2. Способен	УК-2.2. Умеет	Знать:
определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	 цифровые инструменты поиска, обработки и хранения информации; технические основы совершения операций посредством цифрового инструментария; Уметь: применять информационные технологии для коммуникации, поиска, обработки и хранения информации в профессиональной и социальной жизнедеятельности; обрабатывать разного вида информацию с использованием Web-сервисов; Владеть: навыками общения в цифровой среде, в социальных сетях; навыками обработки разного
		вида информации с использованием Web-сервисов;
УК-6. Способен	УК-6.3. Владеет	Знать:
управлять своим	способами управления	• риски и угрозы, связанные с

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	использованием информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; • перспективы развития и использования цифровых инструментов и технологий в различных сферах; Уметь: • применять технологии сбора, обработки, интерпретации и анализа информации в цифровых средах для решения образовательных и социальноличностных задач; • использовать цифровой контент для решения образовательных и социальноличностных задач; • использовать цифровой контент для решения образовательных и социальноличностных задач; • создавать медиа-контент с использованием web-сервисов; Владеть: • навыками применения цифровых инструментов и технологий для реализации новых идей в проектной и исследовательской деятельности;
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Сравнивает методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	 Знать: сферы применения цифрового контента в профессиональной и социальной жизнедеятельности; инструментальные средства создания медиа-контента; принципы и особенности использования цифровых технологий для создания медиа-контента; Уметь: нивелировать риски и угрозы, связанные с использованием информационных и коммуникационных технологий, доступными средствами; трансформировать информационную и цифровую среду с целью повышения качества своей жизни, решения социальноличностных и профессиональных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		проблем и задач;
		Владеть:
		• навыками разработки контента
		на основе цифровых технологий;
		• навыками сбора, обработки,
		анализа и интерпретации
		информации в цифровых средах;

Управление личной эффективностью

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов профессиональных навыков в области формирования траектории профессионального развития студента, результативного достижения личных целей и рационального распределения ресурсов для продвижения от идеи к ее воплощению, а также представления о технологии организации времени и повышения эффективности его использования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Проектная деятельность 1», «Проектная деятельность (практикум) 1».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Проектная деятельность 2,3,4», «Проектная деятельность (практикум) 2,3,4».

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
Самоорганизация и	-	Знать: методы и принципы
саморазвитие (в том		самоорганизации, принципы
числе		планирования и определения
здоровьесбережение)		временных резервов
(YK-6)		Уметь: анализировать свою
		деятельность и ранжировать
		выполняемые задачи по уровню
		значимости
		Владеть: навыками планирования,
		распределения, постановки целей,
		делегирования, анализ временных
		затрат, мониторинга, организации,
		составления списков и расстановки
		приоритетов при организации
		деятельности

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: на знаниях школьной программы.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектная деятельность (практикум) 1, Проектная деятельность 2, Проектная деятельность (практикум) 2, Проектная деятельность 3, Проектная деятельность (практикум) 3, Проектная деятельность 4, Проектная деятельность (практикум) 4.

контролируемые компетенции (код и наименование) УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектных групп ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Владеть: переговоров в команде профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Формируемые и	езультаты ооучения Индикаторы	
Компетенции (код и наименование)	1 1 1	-	Планируемые результаты
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействия социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп - Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,		компетенций	
осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения проектных групп ОПК-9 Способен принимать участие в коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	(код и наименование)	(код и наименование)	·
социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектный групп деятельности и в рамках проектных групп троектных групп Туметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: техниками социального взаимодействия Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	УК-3 Способен	-	Знать: основные правила
взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; момуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять социальное взаимодействия Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; момуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	осуществлять		социального взаимодействия
взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	социальное		VMATE: OCVINGETRIGITE CONTAIN HOS
реализовывать свою роль в команде Свою роль в команде	взаимодействие и		1
Владеть: техниками социального взаимодействия ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	реализовывать свою		_
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	роль в команде		1
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Туметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации Туметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			
принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			взаимоденетвия
реализации профессиональных коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,		-	1 0
профессиональных коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	1 -		1 1
коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	1 *		
заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Туметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Туметь: навыками проведения презентаций, переговоров,	1 1		1 1
участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			
деятельности и в рамках проектных групп конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	<u> </u>		1 1 2
проектных групп подготовки и проведения презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	1 -		
презентаций Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	_		-
Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,	проектных групп		<u> </u>
взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			презентации
процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			Уметь: осуществлять
принимать участие командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			взаимодействие с заказчиком в
командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			процессе реализации проекта;
персонала Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			принимать участие
Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров,			командообразовании и развитии
презентаций, переговоров,			персонала
презентаций, переговоров,			Владеть: навыками проведения
публичных выступлений			
			публичных выступлений

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Проектная деятельность 1, Проектная деятельность (практикум) 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектная деятельность (практикум) 2, Проектная деятельность 3, Проектная деятельность (практикум) 3, Проектная деятельность 4, Проектная деятельность (практикум) 4.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		Знать: методы и принципы распределения ролей в команде для осуществления маркетинговых исследований рынка
	Уметь: осуществлять социальное взаимодействие со всеми членами команды для оценки рыночного сегмента Владеть: навыками управления командой проекта в условиях рыночной среды	
ОПК-9 – Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	_	Знать: основные принципы работы со стейкхолдерами проекта, основы экспресс-анализа окружающей бизнес среды проекта Уметь: анализировать деятельность всех участников проектной работы и выстраивать отношения с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Владеть: навыками проведения командных маркетинговых исследований

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Проектная деятельность 1, Проектная деятельность 2, Проектная деятельность (практикум) 1, Проектная деятельность (практикум) 2.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектная деятельность (практикум) 3, Проектная деятельность 4, Проектная деятельность (практикум) 4.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-	Знать: основные правила социального взаимодействия Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: техниками социального взаимодействия
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	-	Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии меж личностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
		Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие командообразовании и развитии персонала
		Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности и управления проектами, получение базовых знаний о применении методологии РМІ РМВОК для управления проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Проектная деятельность 1, Проектная деятельность 2, Проектная деятельность 3, Проектная деятельность (практикум) 1, Проектная деятельность (практикум) 2, Проектная деятельность (практикум) 3.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектная деятельность (практикум) 4, Проектный практикум 1, Проектный практикум 2.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3	-	Знать:
Способен осуществлять		-общие формы организации
социальное		деятельности коллектива;
взаимодействие и		-основные понятия управления
реализовывать свою роль		проектами, управления
в команде		коммуникациями.
		-основы стратегического
		планирования работы коллектива
		для достижения поставленной цели.
		Уметь:
		-учитывать в своей социальной и
		профессиональной деятельности
		интересы коллег;
		-предвидеть результаты
		(последствия) как личных, так и
		коллективных действий;
		-планировать командную работу,
		распределять поручения и
		делегировать полномочия членам
		команды;
		Владеть:
		-навыками постановки цели в
		условиях командой работы;
		-способами управления командной

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-9	-	работой в решении поставленных задач; -навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон Знать:
Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		-теоретические основы и закономерности управления проектами; -принципы принятия и реализации управленческих решений в проекте; методы принятия и реализации управленческих решений в проекте. Уметь: - разработать концепцию и видение проекта; - составить иерархическую структуру работ проекта; - планировать и оценивать риски проекта, разрабатывать меры по реагированию и противостоянию рискам персоналом, используя методологию РМІ РМВОК. Владеть: -методологией управления проектами; -навыками организации работ по проекту с применением методологии РМІ РМВОК; -навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в сфере управления проектами, используя современные образовательные технологии.

Проектная деятельность (практикум)

1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студентов системные представления и опыт применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к блоку «Факультативы» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экономика», «Иностранный язык».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – дисциплины, формирующие профессиональные компетенции (в соответствии с направлением подготовки); производственная практика (практика по получению профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика.

5. Планируемые результа	
Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	 Знать: основные правила и нормы работы к команде, методики снятия конфликтных ситуаций. Уметь: распределять задачи между участниками команды, «брать на себя» различные роли в проектной команде, выходить из конфликтных ситуаций. Владеть: навыками работы в больших и малых коллективах, проектных командах.
Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9)	 Знать: основные правила профессиональной коммуникации. Уметь: применять профессиональные термины при общении в проектной команде и с партнерами, выстраивать вербальную коммуникацию, а также применять выстраивать коммуникацию с применением цифровых сред. Владеть: навыками вербальной и невербальной коммуникации профессиональной коммуникации.

Адаптивный курс математики

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — повторение и систематизация теоретических и практических знаний по основным разделам школьного курса математики; закрепление вычислительных навыков, приобретенных при изучении математики в школе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления; развитие математической культуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Высшая математика 1", "Высшая математика 2", "Высшая математика 3", "Основы дискретной математики и логики ", "Введение в анализ данных ", " Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов ".

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен	-	Знать: основные понятия
применять естественнонаучные и		элементарной математики и методы математического анализа
общеинженерные		необходимые для решения
знания, методы		профессиональных задач
математического анализа		Уметь: выявлять
и моделирования,		естественнонаучную сущность
теоретического и		технических и технологических
экспериментального		проблем и профессиональных
исследования в		задач, привлекать для их решения
профессиональной		соответствующий математический
деятельности		аппарат
		Владеть: навыками использования
		основных законов элементарной
		математики в решении
		профессиональных задач

Высшая математика 1

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовка к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе, формирование математического, логического и алгоритмического мышления, математической культуры бакалавра.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: математика (школьный курс), алгебра (школьный курс), геометрия (школьный курс), алгебра и начала анализа (школьный курс).

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Высшая математика 2", "Высшая математика 3", "Основы дискретной математики и логики ", "Введение в анализ данных ", " Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов ".

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные	_	Знать: основные понятия элементарной математики и методы математического анализа необходимые для решения
знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		профессиональных задач Уметь: выявлять естественнонаучную сущность технических и технологических проблем и профессиональных задач, привлекать для их решения соответствующий математический аппарат
		Владеть: навыками использования основных законов элементарной математики в решении профессиональных задач

Высшая математика 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовка к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления и математической культуры бакалавра.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: математика (школьный курс), алгебра (школьный курс), геометрия (школьный курс), алгебра и начала анализа (школьный курс), "Высшая математика 1".

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Высшая математика 3", "Основы дискретной математики и логики ", "Введение в анализ данных ", " Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов ".

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен	-	Знать: основные понятия
применять		элементарной математики и методы
естественнонаучные и		математического анализа
общеинженерные		необходимые для решения
знания, методы		профессиональных задач
математического анализа		Уметь: выявлять
и моделирования,		естественнонаучную сущность
теоретического и		технических и технологических
экспериментального		проблем и профессиональных
исследования в		задач, привлекать для их решения
профессиональной		соответствующий математический
деятельности		аппарат
		Владеть: навыками использования
		основных законов элементарной
		математики в решении
		профессиональных задач

Высшая математика 3

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовка к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления и математической культуры бакалавра.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: математика (школьный курс), алгебра (школьный курс), геометрия (школьный курс), алгебра и начала анализа (школьный курс), "Высшая математика 1", "Высшая математика 2".

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Основы дискретной математики и логики ", "Введение в анализ данных ", "Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов ".

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные	-	Знать: основные понятия элементарной математики и методы математического анализа необходимые для решения
знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной		профессиональных задач Уметь: выявлять естественнонаучную сущность технических и технологических проблем и профессиональных задач, привлекать для их решения соответствующий математический
деятельности		аппарат Владеть: навыками использования основных законов элементарной математики в решении профессиональных задач

Основы дискретной математики и логики

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов навыков логического мышления и умения применять аппарат современной дискретной математики при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Основы программирования, Адаптивный курс математики.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Высшая математика.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1 Способен применять	ИОПК-1.1 Демонстрирует знания основ математики,	Знать: основные понятия и утверждения дискретной
естественнонаучные и общеинженерные	физики, вычислительной техники и	математики и логики, методы решения типовых задач, основные
знания, методы математического анализа	программирования ИОПК-1.2 Оценивает	принципы математического моделирования
и моделирования, теоретического и экспериментального	теоретические и экспериментальные исследования объектов	Уметь: применять на практике основные положения и методы
исследования в профессиональной	профессиональной деятельности	дискретной математики и логики, методы математического моделирования
деятельности	ИОПК-1.3 Демонстрирует умение применять методы	Владеть: навыками практического использования основных
	математического анализа и моделирования	положений и методов дискретной математики и логики, построения и исследования математических моделей

Основы программирования

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний и умений в области методов представления данных в памяти компьютера, основных алгоритмов, оперирующих с ними, а также овладение первичными навыками разработки, отладки и тестирования программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Ведение в профессию

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Объектно-ориентированное программирование

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) ¹	Планируемые результаты обучения
УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: применять современные информационные технологии и программных средств при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: методами математического анализа и моделирования
	ИУК-1.2. Сравнивает возможные варианты решения,	Знать: стандарты построения алгоритмов по ЕСПД (ГОСТ 19.003-80 и ГОСТ 19.002-80).
	оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в	Уметь: проводить анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек
	рамках поставленной задачи.	Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования программ
	ИУК-1.3.	Знать: алгоритм действий и

 $^{^{1}}$ Для программ по ΦFOC 3, 3+— индикаторы достижения компетенций не указываются, ставится прочерк «—», указываются только компетенции и планируемые результаты обучения.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) ¹	Планируемые результаты обучения
	Оценивает результаты решения поставленной задачи	разрабатывать компьютерную программу для решения задач получения, хранения, обработки, передачи информации Уметь: проводить анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек Владеть: навыками использования понятийного, методологического и технологического материала дисциплины, опирающегося на быстро прогрессирующие средства вычислительной техники
ОПК-7; Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Проводит анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек, анализирует современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знать: систему понятий, терминологию и методологию программирования, дидактические единицы, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области программирования для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации Уметь: формировать логические цепочки их взаимосвязей; проявлять инициативу в получении новых знаний в области использования современных технологий программирования при реализации образовательного процесса
	ИОПК-7.2. Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Владеть: навыками реализации проектных решений по автоматизации прикладных задач профессиональной деятельности с использованием современных методологий программирования Знать: возможности и особенности применения методов алгоритмизации и программирования Уметь: выстраивать алгоритм действий и разрабатывать компьютерную программу для решения задач получения, хранения, обработки, передачи

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) ¹	Планируемые результаты обучения
		информации
		Владеть: навыками использования
		понятийного, методологического и
		технологического материала
		дисциплины, опирающегося на
		быстро прогрессирующие средства
		вычислительной техники и
		телекоммуникации

Методы решения проблем в информатике

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний о проблемах в информатике и методах их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики, полученных при обучении в средних общеобразовательных учреждениях.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Объектно-ориентированное программирование», «Архитектура компьютеров и операционные системы», «Технологии и средства конструирования программного обеспечения», «Управление качеством программного обеспечения».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способен применять	ИОПК-1.1.	Знать: основы математики, физики,
естественнонаучные и	Демонстрирует знания	вычислительной техники и
общеинженерные	основ математики,	программирования
знания, методы	физики, вычислительной	Уметь: оценивать теоретические
математического анализа	техники и	-
и моделирования, теоретического и	программирования ИОПК-1.2. Оценивает	и экспериментальные
экспериментального	теоретические и	исследования объектов
исследования в	экспериментальные	
профессиональной	исследования объектов	профессиональной деятельности
деятельности (ОПК-1)	профессиональной	
	деятельности ИОПК-1.3.	Владеть: навыками применения
	Демонстрирует умение	методов математического
	применять методы	
	математического анализа	анализа и моделирования
	и моделирования	-
- способен решать	ИОПК-3.1. Сравнивает	Знать: методы и средства решения
стандартные задачи	методы и средства	стандартных задач
профессиональной	решения стандартных	профессиональной деятельности
деятельности на основе	задач профессиональной	Уметь: сравнивать методы и
информационной и	деятельности на основе	
библиографической	информационной и	средства решения стандартных
культуры с применением	библиографической	
информационно-	культуры с применением	задач профессиональной
коммуникационных	информационно-	
технологий и с учетом	коммуникационных	деятельности на основе
основных требований	технологий и с учетом	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
информационной	основных требований	информационной и
безопасности (ОПК-3)	информационной	
	безопасности	библиографической культуры с
	ИОПК-3.2. Оценивает	
	стандартные задачи	применением информационно-
	профессиональной	
	деятельности на основе	коммуникационных технологий
	информационной и	
	библиографической	и с учетом основных требований
	культуры с применением	
	информационно-	информационной безопасности
	коммуникационных	
	технологий и с учетом	Владеть: навыками подготовки
	основных требований	
	информационной	обзоров, аннотаций, составления
	безопасности	
	ИОПК-3.3.	рефератов, научных докладов,
	Демонстрирует навыки	
	подготовки обзоров,	публикаций и библиографии по
	аннотаций, составления	
	рефератов, научных	научно-исследовательской
	докладов, публикаций и	
	библиографии по научно-	работе с учетом основных
	исследовательской работе	
	с учетом основных	требований информационной
	требований	
	информационной	безопасности
	безопасности	

Архитектура компьютеров и операционные системы

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов теоретических представлений о базовой архитектуре персональных компьютеров и классических основах современных операционных систем: их функциональной и структурной организации, о роли и месте в современных вычислительных комплексах, их архитектуре, алгоритмах и методах, применяемых при работе с ними; и формирование практических навыков работы с операционными системами в режиме пользователя и режиме администрирования операционных систем (ОС).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровая культура», «Информационные системы и технологии».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Организация и администрирование операционных систем», «Компьютерные сети», «Информационная безопасность», «Интеграция информационных систем».

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	·
ОПК-2	ИОПК-2.1. Определяет и	Знать: современные
Способен понимать	оценивает современные	информационные технологии и
принципы работы	информационные	программные средства, способы
современных	технологии и	построения операционных систем и
информационных	программные средства, в	оболочек.
технологий и	том числе отечественного	Уметь: проводить обзор
программных средств, в	производства при	современного состояния развития
том числе	решении задач	компьютерной техники; выбирать
отечественного	профессиональной	архитектуру современных
производства, и	деятельности.	компьютеров для решения задач
использовать их при	ИОПК-2.2. Понимает роль	профессиональной деятельности;
решении задач	современных	использовать знания методов
профессиональной	информационных	архитектуры операционной
деятельности	технологии и	системы для установки
	программных средств, в	информационной системы.
	том числе отечественного	Владеть: навыками подбора
	производства при	конфигурации персонального
	решении задач	компьютера и установки
	профессиональной	операционной системы на него.
	деятельности	
ОПК-5 Способен	ИОПК-5.1.	Знать: понятие операционной
инсталлировать	Демонстрирует знание	системы, основные требования к ее
программное и	основ системного	архитектуре, механизм адаптации
аппаратное обеспечение	администрирования,	информационной системы к
для информационных и	администрирования	установленной операционной

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
автоматизированных	СУБД, современные	системе; архитектуру современных
систем	стандарты	компьютеров, структуру,
	информационного	протоколы и принципы
	взаимодействия систем	построения современных
	ИОПК-5.2. Выполняет	компьютеров, основные подходы к
	параметрическую	настройке параметров
	настройку	операционных систем и
	информационных и	программного обеспечения.
	автоматизированных	Уметь: анализировать рынок
	систем	программно-технических средств,
	ИОПК-5.3.	информационных продуктов в
	Демонстрирует навыки	области операционных систем;
	программного и	осуществлять инсталляцию и
	аппаратного обеспечения	настройку параметров
	информационных и	операционных систем и
	автоматизированных	прикладного программного
	систем	обеспечения.
		Владеть: навыками работы с
		современными операционными
		системами и средами,
		использования средств
		администрирования операционных
		систем.

Введение в программную инженерию

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов теоретических представлений об основных методологиях разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения и приобретение практического опыта по ролям ИТ-профессий в командной разработке программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики и ИКТ, полученных при обучении в средних общеобразовательных учреждениях, Проектная деятельность.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Учебная практика.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
УК-3. Способен	УК-3.3. Владеет	Знать:
осуществлять	навыками распределения	• основные технологии
социальное	ролей в условиях	разработки программных
взаимодействие и	командного	продуктов,
реализовывать свою	взаимодействия;	• последовательность и этапы
роль в команде	методами оценки своих	разработки программного
	действий, планирования и	обеспечения,
	управления временем.	• методы и стандарты,
		связанные с процессами
		управления проектами
		программных средств;
		Уметь:
		• применять методы и
		стандарты, связанные с
		процессами управления проектами
		программных средств,
		• писать программные
		спецификации,
		• разрабатывать модели
		проектирования, отображать
		процессы обработки информации,
		Владеть:
		• навыками разработки
		программной документации,
		персональной и командной
		разработки программного

Формируемые и контролируемые компетенции (кол и изименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Демонстрирует знания стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	обеспечения при планировании жизненного цикла программных средств, • приемами и методами объектно-ориентированного анализа и проектирования, • методами разработки программного обеспечения с использованием CASE-технологий, Знать: • принципы, методы и способы написания и отладки программ, основные паттерны проектирования, • основы унифицированного языка моделирования (UML); • требования к оформлению программной документации; Уметь: • использовать библиотеки классов при разработке прикладных программ, • разрабатывать программы в современных инструментальных средах, • оформлять программную документацию в соответствии со стандартами; Владеть: • методами тестирования и отладки программ; • навыками оформления
		программной документации в соответствие со стандартами

Объектно-ориентированное программирование

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний о базовых понятиях объектноориентированной парадигмы разработки программного обеспечения и навыков создания объектно-ориентированных программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Основы программирования, Введение в программную инженерию.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Разработка приложений на платформе Java (Джава) 1-2, Разработка приложений на платформе Net (Дотнет) 1-2, Технологии и средства конструирования программного обеспечения.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7)	ИОПК-7.1 Проводит анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек, анализирует современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знать: - основные концептуальные положения объектно- ориентированного программирования; Уметь: - проводить объектную декомпозицию предметной области; Владеть: - методами и средствами объектно- ориентированной декомпозиции предметной области;
	ИОПК-7.2 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	Знать: - объектно-ориентированные возможности языка программирования С++. Уметь: - программировать и создавать приложения для решения прикладных задач. Владеть: - методами и средствами объектно-ориентированного программирования.
	ИОПК-7.3 Обладает навыками	Знать: - современные стандарты информационного взаимодействия

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	постановки задач по	систем;
	решению теоретических и	Уметь:
	прикладных	- осуществлять постановку задач по
	исследовательских	решению теоретических и
	проблем; навыками	прикладных исследовательских
	выбора и использования	проблем
	методов средств научных	Владеть:
	исследований задач в	методами и средствами научных
	своей предметной области	исследований при решении задач в сфере ИТ

Базы данных

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов представлений об основных понятиях и принципах построения баз данных, выработка практических навыков разработки реляционных баз данных и использования систем управления базами данных (СУБД).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Методы решения проблем в информатике, Цифровая культура, Основы программирования, Информационные системы и технологии.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Корпоративные информационные системы, Разработка предметноориентированных систем, Информационная безопасность, Учебная практика (ознакомительная практика) 1, Учебная практика (ознакомительная практика) 2, Выполнение и защита ВКР.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
Способен использовать	ИОПК-2.1	Знать:
современные	Определяет и оценивает	 понятие базы данных;
информационные	современные	– понятие и функции СУБД;
технологии и	информационные	 понятие архитектуры СУБД и
программные средства, в	технологии и	основные типы архитектур;
том числе	программные средства,	– этапы и методы проектирования
отечественного	в том числе	баз данных;
производства, при	отечественного	- способы обеспечения целостности
решении задач	производства при	данных;
профессиональной	решении задач	 способы манипулирования
деятельности – (ОПК-2)	профессиональной	данными;
	деятельности	- основные понятия и положения
	нопи з з	семантического моделирования
	ИОПК-2.2	«Сущность-связь»;
	Понимает роль	 определения ключа и видов
	современных	связей;
	информационных технологии и	 методы обеспечения целостности
		данных;
	программных средств, в том числе	 определения операций
	отечественного	реляционной алгебры;
	производства при	 основные положения теории
	решении задач	нормализации;
	профессиональной	 возможности и способы
		применения языка SQL в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		данных и манипулирования данными – навыками решения типовых задач

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	по манипулированию данными операциями реляционной алгебры и на языке SQL
Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем — (ОПК-5)	ИОПК 5.1. Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ИОПК 5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Знать: - принципы инсталляции, тестирования и анализа эффективности при внедрении программного обеспечения для работы с базами данных Уметь: - использовать для обработки и анализа данных программные средства для работы с базами данных Владеть: - навыками инсталляции и использования СУБД

Компьютерные сети

1. Цель освоения дисциплины

Цель — формирование у студентов знаний основных теоретических положений и навыков решения практических задач в области компьютерных сетей и телекоммуникаций, которые составляют часть инфраструктуры общества и служат одним из источников обеспечения функционирования и развития экономики государства.

Задачи:

- 1. дать целостное представление об истории развития компьютерных сетей, о современых технологиях передачи данных.
- 2. дать понятия о сетевой топологии, методах доступа к среде передачи, о принципах управления компьютерной сетью, о методах коммутации и маршрутизации в сетях.
- 3. дать навыки работы в локальных вычислительных сетях (LAN).
- 4. дать знания по классификации и назначению компьютерных сетей; сформировать навыки о принципах построения и архитектуре современных комьютерных сетей.
- 5. дать знания о структуре эталонной модели OSI, ее связь с уровнями и базовыми протоколами стека TCP/IP, формы представления информации на разных уровнях иерархии сетевой модели.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 "Дисциплины (модули)" (Обязательная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – .

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – .

Формируемые и	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
контролируемые	компетенций	
компетенции	(код и наименование)	
(код и наименование)		
ОПК-2: Способен	ИОПК-2.1 Определяет и	
понимать принципы	оценивает современные	знать: принципы построения и
работы современных	информационные технологии	функционирования, примеры
информационных	и программные средства, в	реализаций современных локальных и
технологий и	том числе отечественного	глобальных компьютерных сетей
программных средств, в	производства при решении	
том числе отечественного	задач профессиональной	знать: основные
производства, и	деятельности;	телекоммуникационные протоколы
использовать их при	ИОПК-2.2 Понимает роль	
решении задач	современных	уметь: пользоваться сетевыми
профессиональной	информационных	средствами для обмена данными, в том
деятельности	технологии и программных	числе с использованием глобальной
	средств, в том числе	информационной сети Интернет
	отечественного производства	
	при решении задач	владеть: навыками установки и

	профессиональной	администрирования аппаратного и
	деятельности;	программного обеспеченния
	ИОПК-2.3 Демонстрирует	компьютерных сетей
	способности использовать	KOMINDIOTOPINDA COTON
	современные	владеть: навыками анализа
	информационные технологии	показателей качества работы
	и программные средства, в	компьютерных сетей
	том числе отечественного	компьютерных сетеи
	производства, при решении	
	задач профессиональной	
	деятельности	
ОПК-5: Способен	ИОПК-5.1 Демонстрирует	знаті : этапонную молепі
	знание основ системного	знать: эталонную модель взаимодействия открытых систем
инсталлировать программное и		уметь: проектировать и
аппаратное обеспечение	администрирования, администрирования СУБД,	администрировать компьютерные
для информационных и	современные стандарты	
1 1	_ -	сети, реализовывать политику
автоматизированных	информационного	безопасности компьютерной сети
систем	взаимодействия систем;	
	ИОПК-5.2 Выполняет	владеть: навыками проектирования
	параметрическую настройку	локальной компьютерной сети по
	информационных и	современным стандартам
	автоматизированных систем;	
	ИОПК-5.3 "Демонстрирует	
	навыки	

Системы искусственного интеллекта

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование представления и практических навыков по проектированию систем искусственного интеллекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Основы дискретной математики и логики».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – написание выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения		
Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности (ОПК-2)	- ИОПК-2.1 Демонстрирует математические знания, применяемые для проектирования, разработки, реализации и оценки качества программных продуктов и программных комплексов - ИОПК-2.2 Понимает роль использования математического аппарата при проектировании, разработке, реализации и оценке качества программных продуктов и программных продуктов и программных комплексов ИОПК-2.3 Демонстрирует умение применения математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных продуктов и программных продуктов и программных комплексов	Знать: математических аппарат и методы, используемые в системах искусственного интеллекта Уметь: использовать программные средства. Владеть: навыками применения данного математического аппарата при решении конкретных задач.		
Способен разрабатывать	- ИОПК-7.1	Знать: основные понятия систем		

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения		
алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7)	Демонстрирует фундаментальные математические и естественнонаучные знания - ИОПК-7.2 Оценивает результаты применения математических и естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности - ИОПК-7.3 Демонстрирует умение применять фундаментальные математические и естественнонаучные знания в профессиональной	искусственного интеллекта, области их применение. Уметь: использовать полученные знания в профессиональной деятельности. Владеть: программными методами решать поставленные задачи.		
Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8)	- ИОПК-8.1 Определяет и оценивает современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов - ИОПК-8.2 Понимает роль современных информационных технологий, в том числе отечественных, при создании программных продуктов и программных комплексов	Знать: теоретические основы интеллектуальных технологий, применяемые в профессиональной деятельности Уметь: моделировать работу интеллектуальных технологий Владеть: навыками программного моделирования интеллектуальных технологий, применяемых в профессиональной деятельности		

Информационная безопасность

1. Цель освоения дисциплины

Цель — изучение основных понятий, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения в современных информационных технологиях и системах.

Залачи:

- 1. Дать основные понятия и определения в области защиты информа-ции.
- 2. Дать источники угроз и форм атак на компьютерную информацию, направления защиты информации от всевозможных угроз.
- 3. Дать и получить навыки по разработке простейших криптографи-ческих систем.
- 4. Дать и получить навыки по разработке политики информационной безопасности.
- 5. Дать базовые технологии защиты информации.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 "Дисциплины (модули)" (Обязательная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – .

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – .

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	
компетенции	(код и наименование)		
(код и наименование)			
ОПК-2: Способен	ИОПК-2.1 Определяет и		
понимать принципы	оценивает современные	знать: политику информационной	
работы современных	информационные технологии	безопасности	
информационных	и программные средства, в		
технологий и	том числе отечественного	знать: основные понятия и	
программных средств, в	производства при решении	определения защиты информации	
том числе отечественного	задач профессиональной		
производства, и	деятельности;	знать: источники, риски и формы атак	
использовать их при	ИОПК-2.2 Понимает роль	на информацию	
решении задач	современных		
профессиональной	информационных	знать: алгоритмы криптографического	
деятельности	технологии и программных	шифрования	
	средств, в том числе		
	отечественного производства	знать: электронная цифровая подпись	
	при решении задач		
	профессиональной	знать: алгоритмы аутентификации	
	деятельности;	пользователей	
	ИОПК-2.3 Демонстрирует		
	способности использовать	знать: стандарты информационной	
	современные	безопасности	
	информационные технологии		

	и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	знать: базовые технологии защиты информации знать: модели информационной безопасности	
		уметь: Разрабатывать криптографическую систему на основе современных методов и средств защиты информации	
		владеть: Навыками разработки политики информационной безопасности	
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и	ИОПК-4.1 Демонстрирует знания стандартов оформления технической	знать: электронная цифровая подпись знать: стандарты информационной безопасности	
правил, а также технической документации, связанной с профессиональной	документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ИОПК-4.2 "Применяет	уметь: Рассчитывать риски от всевозможных угроз информационной безопасности	
деятельностью	навыки составления; ИОПК-4.3 "Демонстрирует способности участвовать в	владеть: Навыками разработки политики информационной безопасности	
		владеть: навыками реализации простейшей криптографичееской системы	

Профессиональный иностранный язык 1

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный английский язык 2», написание выпускной квалификационной работы.

ормируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	мые достижения обучения код и компетенций (код и	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Знать: общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования ТОЕІС, лексический минимум по изученным темам; грамматические конструкции английского языка, обеспечивающие успешную устную и письменную коммуникацию в профессиональной сфере деятельности. Уметь: узнавать в тексте и адекватно использовать грамматические конструкции английского языка, соответствующие уровню владения; понимать значение в контексте и использовать в речи тематические лексические единицы английского языка, устойчивые словосочетания; извлекать необходимую для профессиональной деятельности информацию на английском языке при работе с информационными Интернет-ресурсами, ресурсами СМИ; понимать содержание прочитанного текста, построенного на языковом материале соответствующего уровня;

использовать словари, справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития; строить диалогическую и монологическую речь в простых коммуникативных ситуациях делового общения; понимать диалогическую и монологическую и монологическую и информацию на слух; составлять деловое письмо в соответствии с нормами официальноделового стиля английского языка.

Владеть:

навыками использования грамматических конструкций тематической лексики ДЛЯ построения высказывания на английском языке В объеме. необходимом получения ДЛЯ оценивания информации ИЗ зарубежных источников; навыками говорения с использованием лексикограмматических средств в основных коммуникативных ситуациях профессионального делового общения; навыками аудирования с целью понимания диалогической и сфере монологической речи В деловой профессиональной коммуникации; навыками чтения с целью понимания информации сфере деловой и профессиональной коммуникации; навыками написания делового письма.

УК-4.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая особенности различных культур

Знать:

Знать: основные принципы работы в коллективе; формулы этикета для межкультурного общения.

Уметь:

работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Владеть:

этикетными нормами межкультурного общения; клишированными оборотами речи и приемами подачи материала на иностранном языке.

Профессиональный иностранный язык 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель — формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык», «Профессиональный английский язык 1».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: написание выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Знать: общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования ТОЕІС, лексический минимум в объеме около 500 единиц по изученным темам; правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций английского языка, обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию; доступные словари (включая специальные), справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития и извлечения информации профессиональной направленности; структурные и стилистические характеристики текста научной статьи на английском языке; принципы аннотирования и реферирования англоязычного специализированного текста. Уметь: узнавать в тексте и адекватно использовать грамматические конструкции английского языка, соответствующие уровню владения; понимать значение в контексте и

использовать в речи тематические лексические единицы английского языка, устойчивые словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы); извлекать необходимую для профессиональной деятельности информацию на английском языке при работе с информационными Интернетресурсами, ресурсами СМИ; понимать содержание прочитанного текста, построенного на языковом материале соответствующего уровня для выполнения целевого задания извлечение необходимой информации; использовать словари, справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития (проверки правильности употребления изучаемых слов); строить диалогическую и монологическую речь в простых коммуникативных ситуациях делового общения; понимать диалогическую и монологическую информацию на слух; извлекать узкоспециальную информацию из зарубежных источников; адекватно письменно переводить специализированный текст согласно направлению подготовки (статьи, нормативно-техническая документация) с английского языка на русский язык; подавать информацию из специализированного текста в сжатом виде на английском языке (реферирование или аннотирование).

Влалеть: навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания английском языке; английским языком в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных источников; навыками говорения с использованием лексикограмматических средств в основных коммуникативных ситуациях делового общения; навыками аудирования с целью понимания диалогической и монологической речи в сфере деловой коммуникации; навыками поиска

	необходимой информации
	профессиональной направленности в
	Интернет – источниках; навыками
	перевода специализированного текста;
	навыками языкового сжатия
	английского текста.
УК-4.2 Выстраивает	Знать: основные принципы работы в
социальное	коллективе; формулы этикета для
взаимодействие, учитывая	межкультурного общения.
особенности различных	Уметь: работать в коллективе,
культур	толерантно воспринимая социальные,
	этнические, конфессиональные и
	культурные различия.
	Владеть: этикетными нормами
	межкультурного общения;
	клишированными оборотами речи и
	приемами подачи материала на
	иностранном языке.

Проектный практикум 1

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков для решения задач проектирования АИС; развитие элементарных практических навыков анализа предметной области; разработки требования к ИС; проведения сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания АИС.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Основы программирования, Введение в программную инженерию, Объектноориентированное программирование.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектный практикум 2, Разработка приложений на платформе Java (Джава) 1-2, Разработка приложений на платформе Net (Дотнет) 1-2, Технологии и средства конструирования программного обеспечения.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения		
Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к программному обеспечению (ПК-1)	ПК-1.1 Знает стадии создания ПО; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ПО. ПК-1.2 Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО. ПК-1.3 Владеет навыками работы с инструментальными	Знать: - основные стадии жизненного цикла ПО; Уметь: - проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО; Владеть: - навыками управления проектами создания ИС.		

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку программного обеспечения (ПК-2)	средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования стандартов ИС. ПК-2.1 Знает методики расчета экономической эффективности ПО и технологий, а также объектов автоматизации ПК-2.2 Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов ПК-2.3 Владеет методами анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного	Знать: - основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Уметь: - выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: - навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований,
Способен разрабатывать	предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС. ПК-3.1	технических заданий и проектной документации. Знать:
и адаптировать прикладное программное	Знает современные технологии разработки и	- основные методы внедрения и адаптации ИС;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обеспечение (ПК-3)	адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2 Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.	Уметь:
Способен моделировать прикладные бизнеспроцессы и предметную область (ПК-4)	ПК-4.1 Знает методы формального описания бизнес- процессов, методы моделирования прикладных бизнеспроцессов и предметной области ПК-4.2 Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных бизнес-процессов и предметной области ПК-4.3 Владеет навыками построения моделей прикладных бизнеспроцессов и предметной области.	Знать: - основные понятия объектноориентированного анализа; Уметь: - консультировать заказчиков по совершенствованию бизнеспроцессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеть: - навыками проектирования и администрирования корпоративных информационных систем.
Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной	ПК-5.1 Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от	Знать: - особенности процессов информатизации различных сфер деятельности. Уметь:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения		
безопасностью (ПК-5)	несанкционированного доступа; виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности; принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием; принципы защиты информации и обеспечения информационной безопасности; об угрозах информационной безопасности и их источниках. ПК-5.2 Умеет осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационнотехнические мероприятия по защите информации в ИС. ПК-5.3 Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационной безопасности передачи данных; методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информационной безопасности; средствами защиты информационной безопасности; средствами защиты информационной безопасности.	- самостоятельно оценивать и анализировать затраты на информационную систему и пути его развития. Владеть: - навыками работы с проектной документацией и нормативной базой создания ЭИС.		

Проектный практикум 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков для решения задач проектирования АИС; развитие элементарных практических навыков анализа предметной области; разработки требования к ИС; проведения сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания АИС.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Основы программирования, Введение в программную инженерию, Объектно-ориентированное программирование, Проектный практикум 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Разработка приложений на платформе Java (Джава) 1-2, Разработка приложений на платформе Net (Дотнет) 1-2, Технологии и средства конструирования программного обеспечения.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к программному обеспечению (ПК-1)	ПК-1.1 Знает стадии создания ПО; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ПО. ПК-1.2 Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО. ПК-1.3 Владеет навыками работы с инструментальными	Знать: - основные стадии жизненного цикла ПО; Уметь: - проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО; Владеть: - навыками управления проектами создания ИС.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования стандартов ИС. ПК-2.1 Знает методики расчета экономической эффективности ПО и технологий, а также объектов автоматизации ПК-2.2 Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов ПК-2.3 Владеет методами анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для	Знать: - основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Уметь: - выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: - навыками составления плановой и отчетной документации по
	конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС.	управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации.
Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное	ПК-3.1 Знает современные технологии разработки и	Знать: - основные методы внедрения и адаптации ИС;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обеспечение (ПК-3)	адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2 Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного	Уметь: - проводить анализ методов внедрения и адаптации ИС; Владеть: - навыками применения методов внедрения и адаптации ИС.
Способен моделировать прикладные бизнеспроцессы и предметную область (ПК-4)	обеспечения. ПК-4.1 Знает методы формального описания бизнес- процессов, методы моделирования прикладных бизнеспроцессов и предметной области ПК-4.2 Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных бизнес-процессов и предметной области ПК-4.3 Владеет навыками построения моделей прикладных бизнеспроцессов и предметной области.	Знать: - основные понятия объектноориентированного анализа; Уметь: - консультировать заказчиков по совершенствованию бизнеспроцессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеть: - навыками проектирования и администрирования корпоративных информационных систем.
Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-5)	ПК-5.1 Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного	Знать: - особенности процессов информатизации различных сфер деятельности.

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	VOORVIVO: DAAMAA AARROO	
	доступа; виды угроз информационных систем	
	и методы обеспечения	
	информационной	
	безопасности; принципы	
	обеспечения	
	информационной	
	безопасности управления	
	предприятием; принципы	
	защиты информации и	
	обеспечения	
	информационной	
	безопасности; об угрозах	
	информационной	
	безопасности и их	
	источниках.	
	ПК-5.2	
	Умеет осуществлять	
	поддержку	
	информационного	
	обеспечения решения	
	прикладных задач;	
	выявлять угрозы	
	информационной безопасности,	
	обосновывать	
	организационно-	
	технические мероприятия	
	по защите информации в	
	ИС.	
	ПК-5.3	
	Владеет основными	
	положениями теории	
	информационной	
	безопасности	
	информационных систем	
	методами обеспечения	
	безопасности передачи	
	данных; методами	
	обеспечения	
	информационной	
	безопасности; средствами	
	защиты информации для	
	обеспечения заданных	
	свойств информационной	
	безопасности.	

Информационные системы и технологии

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем и технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики, полученных при обучении в средних общеобразовательных учреждениях.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Технологии и средства конструирования программного обеспечения», «Корпоративные информационные системы», «Интеграция информационных систем», «Компьютерные сети», «Системы искусственного интеллекта», «Управление качеством программного обеспечения».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	ИУК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Знать: особенности использования инструментария для эффективного проектного менеджмента
саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	ИУК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	Уметь: выстраивать и реализовывать образовательную траекторию, осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
	ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Владеть: навыками управления проектами ИС с использованием различных программных средств
Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения (ПК-4)	ПК-4.1 Знает технологии проектирования ИС	Знать: методы описания прикладных процессов, информационного обеспечения, предметной области
	ПК-4.2 Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам	Уметь: проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	обеспечения информационных систем	прикладных задач
	ПК-4.3 Владеет навыками	Владеть: навыками описания
	проектирования информационных	прикладных информационных
	систем или их частей	систем
Способен	ПК-5.1 Знает технологии разработки и	Знать: требования к созданию
осуществлять	ведения баз данных	и модификации баз данных
ведение базы		информационных систем
данных и поддержку	ПК-5.2 Умеет проектировать и	Уметь: оценивать и выбирать
информационного	разрабатывать базы данных,	современные
обеспечения	использовать их для поддержки	информационные технологии
решения	информационного обеспечения	разработки баз данных, их
прикладных задач	решения прикладных задач	поддержки при автоматизации
(ПK-5)		решения практических задач
	ПК-5.3 Владеет навыками	Владеть: навыками
	эксплуатации баз данных, поддержки	проведения работ по
	информационного обеспечения	инсталляции программного
	решения прикладных задач	обеспечения информационных
		систем и загрузке баз данных

Корпоративные информационные системы

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать у обучающихся теоретические представления о роли корпоративных информационных систем в современном обществе и практические навыки анализа потребностей предприятий и построения эффективных корпоративных информационных решений на основе учета принципов функционирования КИС и тенденций их современного развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Информационные системы и технологии;
- Базы данных;
- Компьютерные сети;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Технологии и средства конструирования программного обеспечения.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Программирование на Java/Программирование на .Net;
- Разработка предметно-ориентированных систем;
- производственная практика;
- выполнение выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способен проводить	ПК-1.1 Знает стадии	Знать: стадии создания ПО; методы
обследование	создания ПО; методы	анализа прикладной области,
организаций, выявлять	анализа прикладной	информационных потребностей,
информационные	области, информационных	формирование требований к ПО
потребности	потребностей,	Уметь: проводить анализ
пользователей,	формирование требований	
формировать требования	к ПО	предметной области, выявлять
к программному	ПК-1.2 Умеет проводить	_
обеспечению (ПК-1)	анализ предметной	информационные потребности и
, , ,	области, выявлять	
	информационные	разрабатывать требования к ПО;
	потребности и	
	разрабатывать требования	разрабатывать концептуальную
	к ПО; разрабатывать	
	концептуальную модель	модель прикладной области,
	прикладной области,	-
	выбирать	выбирать инструментальные
	инструментальные	v
	средства и технологии	средства и технологии
	проектирования ПО	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ПК-1.3 Владеет навыками работы с	проектирования ПО
	инструментальными средствами; навыками	Владеть: навыками работы с
	моделирования предметной области,	инструментальными средствами;
	прикладных и информационных	навыками моделирования
	процессов; навыками разработки	предметной области,
	технологической документации;	прикладных и информационных
	использования стандартов ИС	процессов; навыками разработки
		технологической документации;
		использования стандартов ИС
- способен разрабатывать	ПК-3.1 Знает современные	Знать: современные технологии
и адаптировать	технологии разработки и	разработки и адаптации
прикладное программное	адаптации прикладного	прикладного программного
обеспечение (ПК-3)	программного	обеспечения, их достоинства и
	обеспечения, их	недостатки
	достоинства и недостатки ПК-3.2 Умеет	Уметь: разрабатывать,
	разрабатывать, адаптировать компоненты	адаптировать компоненты
	прикладного программного	прикладного программного
	обеспечения ПК-3.3 Владеет навыками	обеспечения
	разработки прикладного программного	Владеть: навыками разработки
	обеспечения на современных языках	прикладного программного
	программирования, методами адаптации	обеспечения на современных
	прикладного программного	языках программирования,
	обеспечения	методами адаптации
		прикладного программного
		обеспечения
- способен	ПК-4.1 Знает методы	Знать: методы формального
проектировать	формального описания	описания бизнес- процессов,
информационные	бизнес- процессов,	методы моделирования прикладных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
системы по видам обеспечения (ПК-4)	методы моделирования прикладных бизнес-	бизнес-процессов и предметной области
	процессов и предметной	Уметь: составлять описание
	области ПК-4.2 Умеет составлять описание прикладных	прикладных процессов,
	процессов, разрабатывать модели прикладных	разрабатывать модели
	бизнес-процессов и предметной области	прикладных бизнес-процессов и
	ПК-4.3 Владеет навыками построения моделей	предметной области
	прикладных бизнес- процессов и предметной	Владеть: навыками построения
	области	моделей прикладных бизнес-
		процессов и предметной области
- способен осуществлять	ПК-5.1 Знает типовые	Знать: типовые программно-
ведение базы данных и	программно-аппаратные	аппаратные средства и системы
поддержку	средства и системы	защиты информации от
информационного	защиты информации от	несанкционированного доступа;
обеспечения решения	несанкционированного	виды угроз информационных
прикладных задач (ПК-5)	доступа; виды угроз	систем и методы обеспечения
	информационных систем и методы обеспечения	информационной безопасности;
	и методы обеспечения информационной	принципы обеспечения информационной безопасности
	безопасности; принципы	управления предприятием;
	обеспечения	принципы защиты информации и
	информационной	обеспечения информационной
	безопасности управления	безопасности; об угрозах
	предприятием; принципы	информационной безопасности и
	защиты информации и	их источниках
	обеспечения информационной	Уметь: осуществлять поддержку
	безопасности; об угрозах информационной	информационного обеспечения
	безопасности и их источниках	решения прикладных задач;
	ПК-5.2 Умеет осуществлять поддержку	выявлять угрозы
	информационного обеспечения решения	информационной безопасности,
	прикладных задач; выявлять угрозы	обосновывать организационно-
	информационной безопасности,	технические мероприятия по

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	обосновывать организационно-	защите информации в ИС
	технические мероприятия по защите информации в	Владеть: основными
	ИС ПК-5.3 Владеет	положениями теории
	основными положениями теории информационной	информационной безопасности
	безопасности информационных систем	информационных систем
	методами обеспечения безопасности передачи	методами обеспечения
	данных; методами обеспечения	безопасности передачи данных;
	информационной безопасности; средствами	методами обеспечения
	защиты информации для обеспечения заданных	информационной безопасности;
	свойств информационной безопасности	средствами защиты информации
		для обеспечения заданных
		свойств информационной
		безопасности

Управление качеством программного обеспечения

1. Цель освоения дисциплины

Цель – ознакомление студентов с современными методами оценки качества программного обеспечения, требованиями международных и национальных стандартов качества, процедурой сертификации; формирование практических навыков применения методов контроля качества программного обеспечения в профессиональной деятельности.

Задачи:

- 1. Изучение основ метрической теории программ, стандартизации и сертификации программного обеспечения.
- 2. Практическое применение специализированных методик для оценки качества программного обеспечения.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 «Дисциплины (модули)» (Дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс): Информационные системы и технологии, Объектно-ориентированное программирование, Основы программирования.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса): Интеграция информационных систем, Корпоративные информационные системы, Проектный практикум, Производственная практика (преддипломная практика).

Формируемые и	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
контролируемые	компетенций	
компетенции	(код и наименование)	
(код и наименование)		
ПК-3. Способен	ИПК-3.1. Знает современные	Знать:
разрабатывать и	технологии разработки	- особенности стандартов
адаптировать	прикладного программного	программного обеспечения;
прикладное	обеспечения.	- методы оценки качества
программное	ИПК-3.2. Умеет использовать	программного обеспечения.
обеспечение.	интегрированные среды для	Уметь: использовать методы и
	разработки прикладного	методики оценки качества
	программного обеспечения.	программного обеспечения.
	ИПК-3.3. Владеет навыками	Владеть: навыками самостоятельного
	разработки и адаптации	анализа качества программного
	прикладного программного	обеспечения по наиболее популярным
	обеспечения.	методикам.
ПК-5. Способен	ИПК-5.1. Знает этапы	Знать: базовые стандарты жизненного
осуществлять	жизненного цикла	цикла программных средств.
ведение базы данных	информационной системы.	Уметь: применять базовые стандарты
и поддержку	ИПК-5.2. Умеет использовать	жизненного цикла программных
информационного	технологии разработки	средств.
обеспечения решения	информационных систем.	Владеть: навыками контроля качества
прикладных задач.	ИПК-5.3. Владеет навыками	программных средств на всех этапах
	проектирования	жизненного цикла.
	информационных систем.	

Интеграция информационных систем

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение студентами теоретических знаний и практических навыков по проектированию автоматизированных информационных систем, методиках их создания и интеграции на основе современных информационных технологий на всех этапах жизненного цикла.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Управление качеством программного обеспечения
- Разработка распределенных приложений на Java (Джава)
- Разработка распределенных приложений на Net
- Разработка предметно-ориентированных систем

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен	ПК-3.1- знает	Знать: методы разработки,
разрабатывать и	современные технологии	внедрения и интеграции
адаптировать	разработки и адаптации	информационных систем,
прикладное программное	прикладного	прикладного программного
обеспечение	программного	обеспечения
	обеспечения, их	Уметь: обосновывать выбор
	достоинства и недостатки	обеспечения при разработке
	ПК-3.2 - умеет	информационных систем,
	разрабатывать,	разрабатывать, внедрять и
	адаптировать компоненты	интегрировать информационные
	прикладного	системы к решению практических
	программного	задач
	обеспечения	Владеть: навыками разработки,
	ПК-3.3 - владеет	внедрения и интеграции
	навыками разработки	информационных систем в
	прикладного	различных сферах
	программного	профессиональной деятельности
	обеспечения на	
	современных языках	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения	
ПК-4- способен проектировать информационные системы по видам	ПК-4.1 Знает технологии проектирования ИС	Знать: методы описания прикладных процессов, информационного обеспечения, предметной области
обеспечения	ПК-4.2 Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Уметь: проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
	ПК-4.3 Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей	Владеть: навыками описания прикладных информационных систем
ПК-5 -способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-5.1 Знает технологии разработки и ведения баз данных ПК-5.2 Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Знать: требования к созданию, модификации и интеграции баз данных информационных систем Уметь: оценивать и выбирать современные информационные технологии разработки баз данных, их поддержки при автоматизации решения практических задач
	ПК-5.3 Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть: навыками проведения работ по интеграции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных

Человеко-машинное взаимодействие

1. Цель освоения дисциплины

Получение теоретических и практических навыков проектирования систем с учетом пользовательских потребностей, освоение основ прототипирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в программную инженерию», «Информационные системы и технологии».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: написание выпускной квалификационной работы.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
Способен осуществлять	Знает принципы сбора,	Знать: методы отбора
поиск, критический	отбора и обобщения	пользовательских потребностей в
анализ и синтез	информации, методики	рамках человеко-машинного
информации, применять	системного подхода для	взаимодействия
системный подход для	решения	Уметь: систематизировать и
решения поставленных	профессиональных задач	анализировать данных
задач	(ИУК-1.1.)	пользовательских потребностей в
(УК-1)		рамках человеко-машинного
	Умеет анализировать и	взаимодействия
	систематизировать	Владеть: навыками поиска новых
	разнородные данные,	методов человеко-машинного
	оценивать эффективность	взаимодействия
	процедур анализа	
	проблем и принятия	
	решений в	
	профессиональной	
	деятельности (ИУК-1.2.)	
	Владеет навыками	
	научного поиска и	
	практической работы с	
	информационными	
	источниками; методами	
	принятия решений (ИУК-	
	1.3.)	
Способен разрабатывать	Знает современные	Знать: технологии разработки
и адаптировать	технологии разработки и	человеко-машинного интерфейса
прикладное	адаптации прикладного	Уметь: разрабатывать компоненты
программное	программного	человекоориентированных

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
		обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	1
обеспечение	обеспечения, их	интерфейсов
(ПК-3)	достоинства и недостатки (ПК-3.1)	Владеть: навыками разработки человеко-машинных интерфейсов
	Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения (ПК-3.2) Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного	
	программного обеспечения (ПК-3.3)	
Способен моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область (ПК-4)	Знает методы формального описания бизнес- процессов, методы моделирования прикладных бизнес-процессов и предметной области (ПК-4.1) Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных бизнес-процессов и предметной области (ПК-4.2)	Знать: методы описания процессов человеко-машинного взаимодействия Уметь: описывать процессы человеко-машинного взаимодействия Владеть: навыками построения моделей человеко-машинного взаимодействия
	Владеет навыками построения моделей прикладных бизнеспроцессов и предметной области (ПК-4.3)	

Введение в анализ данных

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у студентов знаний о базовых понятиях введения в анализ данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Программирование на языках высокого уровня;
- Алгоритмы и структуры данных;
- Архитектура компьютеров и операционные системы;
- Объектно-ориентированное программирование.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Разработка приложений на платформе Java/Разработка приложений на платформе Net;
- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	
компетенции	компетенций	Планируемые результаты
(код и	(код и наименование)	обучения
наименование)		
УК-1. Способен	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора	Знать:
осуществлять поиск,	и обобщения информации, методики	задачи производственной и
критический анализ	системного подхода для решения	технологической деятельности
и синтез	профессиональных задач.	на профессиональном уровне,
информации,		включая: разработку
применять		алгоритмических и
системный подход		программных решений в
для решения		области системного и
поставленных задач		прикладного
		программирования;
		основные парадигмы
		параллельного
		программирования;
		методы построения
		параллельных алгоритмов
	УК-1.2 Умеет анализировать и	Уметь:
	систематизировать разнородные	применять теории, методы,
	данные, оценивать эффективность	алгоритмы, системы и
	процедур анализа проблем и принятия	средства параллельных
	решений в профессиональной	технологий при решении

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	профессиональных задач Владеть: знаниями теории, методов, систем, предназначенных для решения практических задач в области параллельного программирования с использованием современных языков и инструментальных средств
Способен составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку программного обеспечения (ПК-2)	ПК-2.1. Знает методики расчета экономической эффективности ПО и технологий, а также объектов автоматизации	Знать: задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования; основные парадигмы параллельного программирования; методы построения параллельных алгоритмов
	ПК-2.2 Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов	Уметь: применять теории, методы, алгоритмы, системы и средства параллельных технологий при решении профессиональных задач
	ПК-2.3 Владеет методами анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС	Владеть: знаниями теории, методов, систем, предназначенных для решения практических задач в области параллельного программирования с использованием современных языков и инструментальных средств
Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного	ПК-5.1 Знает технологии разработки и ведения баз данных	Знать: задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обеспечения решения прикладных задач (ПК-5)		алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования; основные парадигмы параллельного программирования; методы построения параллельных алгоритмов
	ПК-5.2 Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Уметь: применять теории, методы, алгоритмы, системы и средства параллельных технологий при решении профессиональных задач
	ПК-5.3 Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть: знаниями теории, методов, систем, предназначенных для решения практических задач в области параллельного программирования с использованием современных языков и инструментальных средств

Разработка предметно-ориентированных систем

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов знаний о предметноориентированных информационных системах, в том числе разработанных на основе промышленных технологических платформ, и практических навыков их применения для решения задач автоматизации различных предметных областей социально-экономической сферы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Основы программирования», «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Технологии и средства конструирования программного обеспечения», «Управление требованиями к программному обеспечению».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Корпоративные информационные системы», «Интеграция информационных систем», «Человеко-машинное взаимодействие», «Управление качеством программного обеспечения».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать	ПК-1.1 Знает стадии создания ПО; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ПО	Знать: методы обследования организаций; виды обеспечения информационных систем, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области
требования к программному обеспечению (ПК-1)	ПК-1.2 Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО. ПК-1.3 Владеет навыками работы с	Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к предметно-ориентированным информационным системам Владеть: навыками
	инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования стандартов ИС	формирования требований к предметно-ориентированным информационным системам на основе анализа предметной области

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен составлять технико- экономическое обоснование проектных решений	ПК-2.1. Знает методики расчета экономической эффективности ПО и технологий, а также объектов автоматизации	Знать: методику оценивания затрат проекта и экономической эффективности предметно-ориентированных информационных систем
и техническое задание на разработку программного обеспечения (ПК-2)	ПК-2.2 Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов	Уметь: выполнять технико- экономическое обоснование проектных решений
	ПК-2.3 Владеет методами анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС	Владеть: навыками расчета эконмических показателей при оценке проекта ИС
Способен	ПК-3.1 Знает современные технологии	Знать: методы разработки,
разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-3)	разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки	внедрения и адаптации предметно-ориентированных информационных систем, прикладного программного обеспечения
	ПК-3.2 Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Уметь: обосновывать выбор обеспечения при разработке предметно-ориентированных информационных систем, разрабатывать, внедрять и адаптировать предметно-ориентированные информационные системы к решению практических задач
	ПК-3.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения	Владеть: навыками разработки, внедрения и адаптации предметноориентированных информационных систем в различных сферах профессиональной деятельности
Способен проектировать	ПК-4.1 Знает технологии проектирования ИС	Знать: методы описания прикладных процессов,

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	
контролирусмые компетенции	индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты
(код и	(код и наименование)	обучения
наименование)		
информационные		информационного
системы по видам		обеспечения, предметной
обеспечения (ПК-4)		области
	ПК-4.2 Умеет применять элементы	Уметь: проводить описание
	технологий проектирования ИС;	прикладных процессов и
	осуществлять и обосновывать выбор	информационного
	проектных решений по видам	обеспечения решения
	обеспечения информационных систем	прикладных задач
	ПК-4.3 Владеет навыками	Владеть: навыками описания
	проектирования информационных	прикладных информационных
	систем или их частей	систем
Способен	ПК-5.1 Знает технологии разработки и	Знать: требования к созданию
осуществлять	ведения баз данных	и модификации баз данных
ведение базы		информационных систем
данных и поддержку	ПК-5.2 Умеет проектировать и	Уметь: оценивать и выбирать
информационного	разрабатывать базы данных,	современные
обеспечения	использовать их для поддержки	информационные технологии
решения	информационного обеспечения	разработки баз данных, их
прикладных задач	решения прикладных задач	поддержки при автоматизации
(ПK-5)		решения практических задач
	ПК-5.3 Владеет навыками	Владеть: навыками
	эксплуатации баз данных, поддержки	проведения работ по
	информационного обеспечения	инсталляции программного
	решения прикладных задач	обеспечения информационных
		систем и загрузке баз данных

Основы моделирования и проектирования программного обеспечения

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся теоретические представления о моделировании и проектировании программного обеспечения, закрепить основные навыки разработки программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Технологии и средства конструирования программного обеспечения;
- Управление требованиями к программному обеспечению.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Управление качеством программного обеспечения;
- Корпоративные информационные системы;
- производственная практика;
- выполнение выпускной квалификационной работы.

Формируемые и		
контролируемые	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты
компетенции		обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	Č
- способен проводить	ПК-1.1 Знает стадии	Знать: стадии создания ПО; методы
обследование	создания ПО; методы	анализа прикладной области,
организаций, выявлять	анализа прикладной	информационных потребностей,
информационные	области, информационных	формирование требований к ПО
потребности	потребностей,	Уметь: проводить анализ
пользователей,	формирование требований	
формировать требования	к ПО	предметной области, выявлять
к программному	ПК-1.2 Умеет проводить	
обеспечению (ПК-1)	анализ предметной	информационные потребности и
	области, выявлять	
	информационные	разрабатывать требования к ПО;
	потребности и	
	разрабатывать требования	разрабатывать концептуальную
	к ПО; разрабатывать	
	концептуальную модель	модель прикладной области,
	прикладной области,	
	выбирать	выбирать инструментальные
	инструментальные	
	средства и технологии	средства и технологии
	проектирования ПО	
	ПК-1.3 Владеет навыками	проектирования ПО
	работы с	
	инструментальными	Владеть: навыками работы с
	средствами; навыками	_
	моделирования	инструментальными средствами;
	предметной области,	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	прикладных и информационных процессов; навыками разработки	навыками моделирования предметной области,
	технологической документации;	прикладных и информационных
	использования стандартов ИС	процессов; навыками разработки
		технологической документации;
		использования стандартов ИС
- способен моделировать	ПК-4.1 Знает методы	Знать: методы формального
прикладные бизнес-	формального описания	описания бизнес- процессов,
процессы и предметную	бизнес- процессов,	методы моделирования прикладных
область (ПК-4)	методы моделирования	бизнес-процессов и предметной
	прикладных бизнес-	области
	процессов и предметной области	Уметь: составлять описание
	ПК-4.2 Умеет составлять описание прикладных	прикладных процессов,
	процессов, разрабатывать модели прикладных	разрабатывать модели
	бизнес-процессов и предметной области	прикладных бизнес-процессов и
	ПК-4.3 Владеет навыками построения моделей	предметной области
	прикладных бизнес-процессов и предметной	Владеть: навыками построения
	области	моделей прикладных бизнес-
		процессов и предметной области

Технологии и средства конструирования программного обеспечения

1. Цель освоения дисциплины

Цель — изучение студентами основ разработки программного обеспечения, моделей и языков конструирования, современным технологиям в конструировании программного обеспечения, инструментами, исполь-зуемыми для разработки программного обеспечения, основам тестирова-ния и сопровождения программного обеспечения. Задачи:

- 1. Дать основы управления разработкой (конструированием) программного обеспечения..
- 2. Дать основные понятия и определения в области разработки (конструирования) программного обеспечения..
- 3. Дать и получить навыки по современным технологиям конструирования программного обеспечения..
- 4. Дать и получить навыки по практической реализации процессов конструирования..
- 5. Дать и получить навыки по практической работе в современных инструментах конструирования программного обеспечения.

2 Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 "Дисциплины (модули)" (Вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – .

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – .

Формируемые и	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
контролируемые	компетенций	
компетенции	(код и наименование)	
(код и наименование)		
ПК-1: Способен	ИПК-1.1 Знает стадии	
проводить обследование	создания ПО; методы	знать: основные этапы кодирования,
организаций, выявлять	анализа прикладной области,	основы тестирования в
информационные	информационных	конструировании
потребности	потребностей, формирование	
пользователей,	требований к ПО;	знать: методы тестирования и отладки
формировать требования	ИПК-1.2 Умеет проводить	программного обеспечения
к программному	анализ предметной области,	
обеспечению	выявлять информационные	уметь: проектировать и кодировать
	потребности и разрабатывать	алгоритмы с соблюдением требований
	требования к ПО;	к качественному стилю программиро-
	разрабатывать	вания
	концептуальную модель	
	прикладной области,	владеть: навыками нотаций,
	выбирать инструментальные	используемых в современных языках и
	средства и технологии	стилях программирования
	проектирования ПО.;	
	ИПК-1.3 Владеет навыками	
	работы с	

1	1	
	инструментальными	
	средствами; навыками	
	моделирования предметной	
	области, прикладных и	
	информационных процессов;	
	навыками разработки	
	технологической	
	документации;	
	использования стандартов	
	ИС	
ПК-3: Способен	ИПК-3.1 Знает современные	знать: языки конструирования
разрабатывать и	технологии разработки и	уметь: использовать средства для ав-
адаптировать прикладное	адаптации прикладного	томатизации сборки проектов
программное обеспечение	программного обеспечения,	томатизации соорки просктов
программное обеспечение	их достоинства и недостатки;	BHO HOTEL: HODE HOMEL HO
	ИПК-3.2 Умеет	владеть: навыками по
		автоматическому созданию
	разрабатывать, адаптировать	документации к ПО
	компоненты прикладного	
	программного обеспечения;	
	ИПК-3.3 Владеет навыками	
	разработки прикладного	
	программного обеспечения	
	на современных языках	
	программирования,	
	методами адаптации	
	прикладного программного	
	обеспечения	
ПК-4: Способен	ИПК-4.1 Знает методы	знать: фундаментальные основы
проектировать	формального описания	конструирования программного
информационные	бизнес- процессов, методы	обеспечения
системы по видам	моделирования прикладных	уметь: использовать современные
обеспечения	бизнес-процессов и	программные средства для проектиро-
	предметной области;	вания технологической документации
	ИПК-4.2 Умеет применять	
	элементы технологий	владеть: одним из фреймворков для
	проектирования ИС;	автоматизации сборки проектов
	осуществлять и	автоматизации соорки просктов
	обосновывать выбор	
	проектных решений по	
	видам обеспечения	
	информационных систем;	
	ИПК-4.3 Владеет навыками	
	построения моделей	
	прикладных бизнес-	
	процессов и предметной	
HIC 5 C	области	
ПК-5: Способен	ИПК-5.1 Знает технологии	знать: повторное использование
осуществлять ведение	разработки и ведения баз	программного кода
базы данных и поддержку	данных;	уметь: реализовывать читаемость про-
информационного	ИПК-5.2 Умеет осуществлять	граммного кода и документационное
обеспечения решения	поддержку информационного	сопровождение процесса кодирования
прикладных задач	обеспечения решения	программ
		

прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС; ИПК-5.3 Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач

владеть: одним из фреймворков для автоматизации сборки проектов

Алгоритмы и структуры данных

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – усвоение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализа этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Дискретная математика», «Программирование на языках высокого уровня»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Объектно-ориентированное программирование 1», «Многопоточное программирование».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-1 _{УК-1} Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знать: структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, основные задачи анализа алгоритмов.
поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Уметь: разрабатывать алгоритмы, используя изложенные в курсе общие схемы, методы и приемы построения алгоритмов, выбирая подходящие структуры данных для представления информационных объектов;
	ИД-3 _{УК-1} Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеть: навыками использования изложенных в курсе общих схем, методов и приемов построения алгоритмов.
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное	ИД-3 _{ПК-3} Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки	Знать: основные методы разработки машинных алгоритмов и программ.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обеспечение	ИД- $2_{\Pi K-3}$ Умеет разрабатывать,	Уметь: реализовывать
	адаптировать компоненты	алгоритмы и используемые
	прикладного программного	структуры данных средствами
	обеспечения	языков программирования
		высокого уровня.
	ИД-3 _{ПК-3} Владеет навыками	Владеть: навыками
	разработки прикладного	использования изложенных в
	программного обеспечения на	курсе общих схем, методов и
	современных языках	приемов построения
	программирования, методами	алгоритмов.
	адаптации прикладного	
	программного обеспечения	

Управление данными

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний о современных технологиях управления данными, а также практических навыков их применения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Базы данных, Информационные системы и технологии.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Введение в анализ данных, Корпоративные информационные системы, Проектный практикум.

Формируемые и	Индикаторы	Пускунующий волучу получ
контролируемые компетенции	достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
The second secon	· ·	обучения
(код и наименование) ПК-5 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения	(код и наименование) ПК-5.1 Знает технологии разработки и ведения баз данных	Знать: современные технологии управления данными Уметь: применять современные технологии управления данными Владеть: навыками практического применения современных
прикладных задач	ПК-5.2 Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач ПК-5.3 Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	технологий управления данными

Риск-менеджмент

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины определяется необходимостью формирования у студентов - специалистов теоретического мышления и практических навыков в области рискменеджмента.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экономика, и др.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (преддипломная практика) и другие.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		Знать: - принципы, способы и методы анализа в области управления рисками для решения поставленных задач Уметь: - применять принципы, способы и методы анализа в области управления рисками для решения поставленных задач Владеть: - навыками применения принципов, способов и методов анализа в области управления рисками для решения поставленных задач
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		Знать: - методы и принципа выбора оптимальных способов решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в разрезе управления рисками Уметь: - применять методы и принципа выбора оптимальных способов решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		ограничений в разрезе управления
		рисками
		Владеть:
		- навыками применения - методов и
		принципов выбора оптимальных
		способов решения
		профессиональных задач, исходя из
		действующих правовых норм,
		имеющихся ресурсов и
		ограничений в разрезе управления
		рисками

Теория и практика межкультурной коммуникации

1. Цель освоения дисциплины

Цель – помочь студентам разобраться в многообразии факторов, действующих в коммуникативной системе; предоставить в их распоряжение инструменты, необходимые для успешного взаимодействия с представителями иных культур, помочь приобрести уровень культурной и коммуникативной компетенции, необходимый для успешной деятельности в процессе межкультурной коммуникации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык 1», «Иностранный язык 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный английский язык 1», «Профессиональный язык 2», написание выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.	Знать: правила социального взаимодействия в процессе осуществления межкультурной коммуникации Уметь: применять правила социального взаимодействия для реализации своей роли в команде в процессе осуществления межкультурной коммуникации Владеть: техниками социального взаимодействия для реализации своей роли в команде в процессе осуществления межкультурной коммуникации
	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задач.	Знать: основные нормы общения, позволяющие избежать затруднения в межкультурной коммуникации, в том числе знать роль культурных стереотипов и их влияние на эффективность межкультурного диалога. Уметь: адекватно применить в межкультурном общении коммуникативные стратегии, позволяющие избежать негативного

		влияния стереотипов на
		межкультурный диалог.
		Владеть: умением бесконфликтной
		межкультурной коммуникации в том
		числе навыком распознавания роли
		стереотипов в межкультурном
		диалоге всех факторов,
		обусловливающих затруднения на
		вербальном и невербальном уровнях
		межкультурной коммуникации.
УК-4. Способность	УК-4.1 Демонстрирует	Знать: основные коммуникативные
осуществлять деловую	умение вести обмен	клише в процессе осуществления
коммуникацию в	деловой информацией в	межкультурной коммуникации
устной и письменной	устной и письменной	Уметь: адекватно применить в речи
формах на	формах не менее чем на	общеупотребительную лексику и
государственном	одном иностранном языке	основную терминологическую
языке Российской		лексику в процессе осуществления
Федерации и		межкультурной коммуникации
иностранном(ых)		Владеть: навыком применения
языке(ах)		необходимых устойчивых
		словосочетаний в процессе
		осуществления межкультурной
		коммуникации
	УК-4.2 Выстраивает	Знать: основные нормы общения,
	социальное	позволяющие избежать затруднений в
	взаимодействие, учитывая	межкультурной коммуникации
	особенности различных	Уметь: адекватно применить
	культур	коммуникативные стратегии в
		межкультурном общении
		Владеть: умением бесконфликтной
		межкультурной коммуникации

Программирование на Java (Джава) 1

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины –освоение технологии разработки, тестирования и развертывания программного обеспечения на платформе Java SE

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы программирования;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Базы данных.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Программирование на Java 2;
- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-3.1- знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2 - умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.3 - владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения	Знать: основные понятия, классификации и архитектуры информационных систем; базовые библиотеки современных объектно- ориентированных платформ программирования Уметь: пользоваться интегрированными средами разработки программного обеспечения Владеть: навыками проектирования и реализации сложного программного обеспечения на современных объектно- ориентированных платформ программирования

Программирование на Net (ДотНет)1

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов практические навыки по разработке программных приложений на платформе. Net для решения прикладных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучить работе с научно-технической литературой и технической документацией по разработке и тестированию приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Программирование на языках высокого уровня;
- Алгоритмы и структуры данных;
- Архитектура компьютеров и операционные системы;
- Объектно-ориентированное программирование.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Разработка приложений на платформе Java 2;
- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-3.1- знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки	Знать: основные понятия, классификации и архитектуры информационных систем; базовые библиотеки современных объектно- ориентированных платформ
	ПК-3.2 - умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.3 - владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования,	программированных платформ программирования Уметь: пользоваться интегрированными средами разработки программного обеспечения Владеть: навыками проектирования и реализации сложного программного обеспечения на современных объектно- ориентированных платформ программирования

методами адаптации	
прикладного	
программного	
обеспечения	

Программирование на Java (Джава) 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов практические навыки по разработке программных приложений на платформе Java для решения прикладных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучить работе с научно-технической литературой и технической документацией по разработке и тестированию приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Архитектура компьютеров и операционные системы;
- Объектно-ориентированное программирование.
- Программирование на Java 1

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен	ПК-3.1- знает	Знать:
разрабатывать и	современные технологии	основные понятия, классификации
адаптировать прикладное	разработки и адаптации	и архитектуры информационных
программное	прикладного	систем;
обеспечение	программного	базовые библиотеки
	обеспечения, их	современных объектно-
	достоинства и недостатки	ориентированных платформ
	ПК-3.2 - умеет	программирования
	разрабатывать,	Уметь:
	адаптировать компоненты	пользоваться интегрированными
	прикладного	средами разработки программного
	программного	обеспечения
	обеспечения	Владеть:
	ПК-3.3 - владеет навыками	навыками проектирования и
	разработки прикладного	реализации сложного программного
	программного	обеспечения на современных
	обеспечения на	объектно- ориентированных
	современных языках	платформ программирования
	программирования,	

методами адаптации	
прикладного	
программного	
обеспечения	

Программирование на Net (ДотНет) 2

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать у студентов практические навыки по разработке программных приложений на платформе . Net для решения прикладных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучить работе с научно-технической литературой и технической документацией по разработке и тестированию приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Архитектура компьютеров и операционные системы;
- Объектно-ориентированное программирование.
- Программирование на Net (Дотнет) 1

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен	ПК-3.1- знает	Знать:
разрабатывать и	современные технологии	архитектуру Microsoft .NET;
адаптировать прикладное	разработки и адаптации	объектно-ориентированные
программное	прикладного	возможности языка
обеспечение	программного	программирования С#; технологии
	обеспечения, их	доступа к различным источникам
	достоинства и недостатки	данных в .NET; технологии
	ПК-3.2 - умеет	объектно-реляционного маппинга
	разрабатывать,	для платформы .NET (NHibernate,
	адаптировать компоненты	ADO.NET Entity Framework);
	прикладного	особенности разработки веб-
	программного	приложений на платформе
	обеспечения	ASP.NET; особенности разработки
	ПК-3.3 - владеет навыками	веб-сервисов на платформе .NET;
	разработки прикладного	новейшие технологии .NET.
	программного	Уметь:
	обеспечения на	описывать интерфейсы
	современных языках	приложений; определять внешний
	программирования,	вид и поведение приложения;

методами адаптации прикладного программного	описывать пользовательские интерфейсы; добавлять в XAML-приложения векторные
обеспечения	графические элементы. Владеть:
	терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач; опытом разработки графических приложений на платформе .Net с использованием системы WPF и языка разметки XAML;

Разработка распределенных приложений на Java (Джава)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов системных знаний и практических навыков, необходимых для освоения продвинутых технологий Java Enterprise Edition.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы программирования;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Базы данных.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Программирование на Java 1
- Программирование на Java 2;
- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен	ПК-3.1- знает	Знать:
разрабатывать и	современные технологии	основные понятия, классификации
адаптировать прикладное	разработки и адаптации	и архитектуры информационных
программное	прикладного	систем;
обеспечение	программного	базовые библиотеки
	обеспечения, их	современных объектно-
	достоинства и недостатки	ориентированных платформ
	ПК-3.2 - умеет	программирования
	разрабатывать,	Уметь:
	адаптировать компоненты	пользоваться интегрированными
	прикладного	средами разработки программного
	программного	обеспечения
	обеспечения	Владеть:
	ПК-3.3 - владеет навыками	навыками проектирования и
	разработки прикладного	реализации сложного программного
	программного	обеспечения на современных
	обеспечения на	объектно- ориентированных
	современных языках	платформ программирования

	программирования,	
	методами адаптации	
	прикладного	
	программного	
	обеспечения	
ПК-5 - Способен	ИД-1ПК-5 - Знает основы	Знать:
осуществлять ведение	разработки и применения	основные понятия, классификации
базы данных и	алгоритмических и	и архитектуры информационных
поддержку	программных решений в	систем; базовые библиотеки
информационного	области системного и	современных объектно-
обеспечения решения	прикладного	ориентированных платформ
прикладных задач	программного	программирования
	обеспечения	Уметь:
		пользоваться интегрированными
		средами разработки программного
		обеспечения
		Владеть:
		навыками проектирования и
		реализации сложного программного
		обеспечения на современных
		объектно- ориентированных
		платформ программирования

Разработка распределенных приложений на Net (ДотНет)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания и практические навыки, необходимые для разработки приложений с помощью технологии ASP.NET

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы программирования;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Базы данных.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Программирование на Net 1
- Программирование на Net 2;
- производственная практика;
- курсовое проектирование;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3- способен	ПК-3.1- знает	Знать:
разрабатывать и	современные технологии	основные понятия, классификации
адаптировать прикладное	разработки и адаптации	и архитектуры информационных
программное	прикладного	систем;
обеспечение	программного	базовые библиотеки
	обеспечения, их	современных объектно-
	достоинства и недостатки	ориентированных платформ
	ПК-3.2 - умеет	программирования
	разрабатывать,	Уметь:
	адаптировать компоненты	пользоваться интегрированными
	прикладного	средами разработки программного
	программного	обеспечения
	обеспечения	Владеть:
	ПК-3.3 - владеет навыками	навыками проектирования и
	разработки прикладного	реализации сложного программного
	программного	обеспечения на современных
	обеспечения на	объектно- ориентированных
	современных языках	платформ программирования
	программирования,	

	методами адаптации	
	прикладного	
	программного	
	обеспечения	
ПК-5 - Способен	ИД-1ПК-5 - Знает основы	Знать:
осуществлять ведение	разработки и применения	основные понятия, классификации
базы данных и	алгоритмических и	и архитектуры информационных
поддержку	программных решений в	систем; базовые библиотеки
информационного	области системного и	современных объектно-
обеспечения решения	прикладного	ориентированных платформ
прикладных задач	программного	программирования
	обеспечения	Уметь:
		пользоваться интегрированными
		средами разработки программного
		обеспечения
		Владеть:
		навыками проектирования и
		реализации сложного программного
		обеспечения на современных
		объектно- ориентированных
		платформ программирования

Технология разработки веб-приложений

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания об организации функционирования сети World Wide Web и практические навыкы проектирования и реализации web-приложений и сайтов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Компьютерные сети, Основы программирования, Алгоритмы и структуры данных, Базы данных, Объектно-ориентированное программирование, Информационные системы и технологии, Основы моделирования и проектирования программного обеспечения.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Информационная безопасность, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
Способен разрабатывать	ПК-3.1. Знает	Знать:
и адаптировать	современные технологии	- принципы разработки
прикладное	разработки и адаптации	графических интерфейсов
программное	прикладного	программных веб-приложений;
обеспечение (ПК-3)	программного	- основы создания и разработки
	обеспечения, их	веб-ресурсов;
	достоинства и недостатки.	- технологии сбора информации и
	ПК-3.2. Умеет	средства создания веб-страниц;
	разрабатывать,	- особенности проектирования и
	адаптировать компоненты	разработки веб-приложений;
	прикладного	- язык разметки гипертекста
	программного	HTML и каскадные таблицы
	обеспечения.	стилей CSS;
	ПК-3.3. Владеет	- процессы и архитектуру
	навыками разработки	технологии «клиент-сервер»;
	прикладного	- основы веб-дизайна;
	программного	- технологию создания
	обеспечения на	гипертекстовых документов;
	современных языках	- приёмы создания и оптимизации
	программирования,	графических элементов сайта;
	методами адаптации	- клиентские технологии веб-
	прикладного	программирования;
	программного	- технологии создания веб-
	обеспечения	приложений;
		- основные правила работы

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		браузера; - основные понятия веб- программирования
		Уметь: - разрабатывать графические интерфейсы программных прототипов, работающих в вебсреде; - составлять план разработки вебсайта и реализовывать его; - пользоваться инструментальными средствами создания веб-страниц; - создавать гиперсвязи; - размещать на сайте различные интерактивные формы;
		 проводить отладку и тестирование веб-сайта; формулировать требования к создаваемым веб-приложениям компьютерных систем; использовать международные и отечественные стандарты
		Владеть: - навыками алгоритмизации, вебпрограммирования с помощью языка JavaScript, построения вебстраниц с помощью HTML; - инструментальными средствами разработки графических интерфейсов веб-приложений и программных прототипов; - навыками использования современных технологий программирования, тестирования и документирования вебприложений
Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-5)	ПК-5.1. Знает технологии разработки и ведения баз данных. ПК-5.2. Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их	Знать: - технологии создания интернетпроектов HTML, HTML5, CSS, CSS3, JavaScript, JQuery, MongoDB, XML, CMS Уметь: - использовать базы данных при
	для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.	разработке веб-проектов; - разрабатывать приложения баз данных с веб-интерфейсом Владеть:

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	ПК-5.3. Владеет	- навыками проектирования баз
	навыками эксплуатации	данных для интернет-приложений
	баз данных, поддержки	
	информационного	
	обеспечения решения	
	прикладных задач.	

Технология разработки мобильных приложений

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам мобильной разработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Компьютерные сети, Основы программирования, Алгоритмы и структуры данных, Объектно-ориентированное программирование, Информационные системы и технологии, Основы моделирования и проектирования программного обеспечения, Базы данных.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Информационная безопасность, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	-
Способен разрабатывать	ПК-3.1. Знает	Знать:
и адаптировать	современные технологии	- современные программные
прикладное	разработки и адаптации	средства и технологии создания
программное	прикладного	мобильных систем обработки и
обеспечение (ПК-3)	программного	анализа информации в реальном
	обеспечения, их	времени;
	достоинства и недостатки.	- основные компоненты
	ПК-3.2. Умеет	архитектуры мобильных
	разрабатывать,	платформ;
	адаптировать компоненты	- жизненный цикл мобильных
	прикладного	приложений и их структуру;
	программного	- основные элементы
	обеспечения.	пользовательского интерфейса
	ПК-3.3. Владеет	мобильных приложений;
	навыками разработки	- основные принципы
	прикладного	проектирования и
	программного	программирования мобильных
	обеспечения на	приложений;
	современных языках	- одну или несколько сред
	программирования,	разработки мобильных
	методами адаптации	приложений;
	прикладного	- различные принципы, подходы и
	программного	методики разработки
	обеспечения	пользовательских интерфейсов
		для мобильных устройств и
		планшетов с сенсорным экраном

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Уметь: - проектировать и разрабатывать интерфейс мобильных приложений; - использовать основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений; - использовать одну или несколько сред разработки мобильных приложений Владеть: - навыками разработки и программной реализации мобильных приложений; - навыками работы с инструментами программирования и отладки мобильных приложений
Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-5)	ПК-5.1. Знает технологии разработки и ведения баз данных. ПК-5.2. Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. ПК-5.3. Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: - работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах Уметь: - использовать технологии баз данных при разработке мобильных приложений; - пользоваться базой данных SQLite — создавать, редактировать и составлять запросы к базе данных Владеть: - навыками разработки приложений с внешними источниками данных (базы данных, текстовые файлы, JSON, XML)

Организация и администрирование операционных систем

1. Цель освоения дисциплины

Цель — изучение основ и получение практических навыков, необходимые для выполнения задач с использованием операционной системы Unix. Задачи:

- 1. получить навыки установки и настройки одной из ОС семейства Unix.
- 2. Дать основы построения Oc Unix.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 "Дисциплины (модули)" (Дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – .

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – .

Формируемые и	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
контролируемые	компетенций	
компетенции	(код и наименование)	
(код и наименование)		
ПК-3: Способен	ИПК-3.1 Знает современные	
разрабатывать и	технологии разработки и	знать: принципы построения и
адаптировать прикладное	адаптации прикладного	функционирования, примеры
программное обеспечение	программного обеспечения,	реализаций современных
	их достоинства и недостатки;	операционных систем
	ИПК-3.2 Умеет	
	разрабатывать, адаптировать	знать: функции операционных систем,
	компоненты прикладного	основные концепции управления
	программного обеспечения;	процессорами, памятью,
	ИПК-3.3 Владеет навыками	вспомогательной памятью,
	разработки прикладного	устройствами
	программного обеспечения	
	на современных языках	уметь: использовать средства
	программирования,	операционных систем для обеспечения
	методами адаптации	эффективного и безопасного
	прикладного программного	функционирования информационных
	обеспечения	систем
		уметь: проектировать и кодировать
		алгоритмы для современных
		операционных систем с соблюдением
		требований к качественному стилю
		программирования
		* * *
		уметь: работать с виртуальной
		файловой системой
		1
		уметь: реализовывать запуск,
		завершение и чтение данных по
	ļ	

	процессам в ОС UNIX
	владеть: навыками программирования
	в операционных системах с
	использованием эффективных
	реализаций структур данных и
	алгоритмов
	владеть: навыками работы с
	современными операционными
	системами, восстановления
	операционных систем после сбоев

Компьютерная графика

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование у студентов теоретических знаний об основах компьютерной графики и современных мультимедиа-систем, привитие навыков практической работы по созданию реалистичных изображений на экране компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Основы программирования», «Информационные системы и технологии», «Технологии и средства конструирования программного обеспечения».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Планируемые результаты обучения		
Формируемые и		
контролируемые	Индикаторы достижения	
компетенции	компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и	(код и наименование)	
наименование)		
Способен	ПК-3.1 Знает современные	Знать: основные виды компьютерной
разрабатывать и	технологии разработки и	графики, области их применения;
адаптировать	адаптации прикладного	принципы и методы разработки
прикладное	программного обеспечения,	графических объектов; форматы
программное	их достоинства и недостатки	графических файлов; основные
обеспечение (ПК-		инструменты компьютерной графики;
3)		законы создания цветовых моделей;
		базовые алгоритмы построения
		графических систем
	ПК-3.2 Умеет разрабатывать,	Уметь: анализировать существующие
	адаптировать компоненты	практики при работе с графическими
	прикладного программного	объектами; применять изученные
	обеспечения	методы и алгоритмы в процессе
		разработки 2-мерных и 3-
		мерных статичных и динамических
		изображений; поэтапно создавать
		геометрические объекты, используя
		инструменты пакетов компьютерной
		графики; редактировать изображение,
		используя специальные эффекты
	ПК-3.3 Владеет навыками	(фильтры) Владеть: приемами создания,
	разработки прикладного	Владеть: приемами создания, коррекции, оптимизации графических
	программного обеспечения	изображений; навыками работы с
	на современных языках	различными графическими системами,
	программирования,	системами программирования.
	методами адаптации	опстомами программирования.
	прикладного программного	
	обеспечения	
	кинэрэпээо	

Обработка естественного языка

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - изучения данного курса является получение теоретических основ распознавания образов и обработки изображений процесса обучения и самообучения, а так же приобретения навыков по работе с алгоритмами распознавания образов и обработки изображений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) — «Теория вероятностей», «Дискретная математика», «Компьютерная графика», «Алгоритмические языки и программирование», и ряд других базовых дисциплин.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Введение в анализ данных», «Организация и администрирование операционных систем».

Формируемые и		
контролируемые	Индикаторы достижения	
компетенции	компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и	(код и наименование)	
наименование)		
Способен	ПК-3.1 Знает современные	Знать:
разрабатывать и	технологии разработки и	- методы представления и описания
адаптировать	адаптации прикладного	изображений
прикладное	программного обеспечения,	- основные понятия теории
программное	их достоинства и недостатки	распознавания изображений
обеспечение (ПК-		- основные алгоритмы и методы
3)		распознавания изображений и их
		практическую ценность
	ПК-3.2 Умеет разрабатывать,	Уметь:
	адаптировать компоненты	- использовать методы и средства
	прикладного программного	компьютерной обработки изображений
	обеспечения	- использовать принципы и методы
		теории распознавания образов.
	ПК-3.3 Владеет навыками	Владеть:
	разработки прикладного	- навыками использования современных
	программного обеспечения	методов обработки цифровых
	на современных языках	изображений
	программирования,	
	методами адаптации	
	прикладного программного	
	обеспечения	

Глубокое машинное обучение

1. Цель освоения дисциплины

Освоение студентами технологий глубокого машинного обучения с использование языка программирования Python

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Системы искусственного интеллекта».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: написание выпускной квалификационной работы.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
Способен разрабатывать	Знает современные	Знать: знать основы глубокого
и адаптировать	технологии разработки и	машинного обучения
прикладное	адаптации прикладного	Уметь: разрабатывать модели,
программное	программного	реализующие алгоритмы
обеспечение (ПК-3)	обеспечения, их	глубокого машинного обучения
	достоинства и недостатки	Владеть: методами глубокого
	(ПК-3.1)	машинного обучения
	Умеет разрабатывать,	
	адаптировать компоненты	
	прикладного	
	программного	
	обеспечения (ПК-3.2)	
	Владеет навыками	
	разработки прикладного	
	программного	
	обеспечения на	
	современных языках	
	программирования,	
	методами адаптации	
	прикладного	
	программного	
	обеспечения (ПК-3.3)	

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	-
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать:

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции (код и наименование)	компетенций (код и наименование)	обучения
(под и палменование)	(код и папленование)	рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами самоконтроля состояние здоровья и физического развития. Владеть:
		 навыками оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; нормами здорового образа жизни, проявлять когнитивные, эмоциональные и волевые особенности психологии личности; должным уровнем физической подготовленности, необходимым для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения; экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья; методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с
		профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Мини-футбол

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	 Знать: основы здорового образа жизни студента; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры. Уметь: применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. проводить самооценку работоспособности и утомления составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной,

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции (код и наименование)	компетенций (код и наименование)	обучения
	(рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами самоконтроля состояние здоровья и физического развития. Владеть:
		 навыками оптимизации работоспособности, профилактики нервно- эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; нормами здорового образа жизни, проявлять когнитивные, эмоциональные и волевые особенности психологии личности; должным уровнем физической подготовленности, необходимым для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения; экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья; методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных
		определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Баскетбол

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	_
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	 Знать: основы здорового образа жизни студента; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры. Уметь: применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. проводить самооценку работоспособности и утомления составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной,

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции (код и наименование)	компетенций (код и наименование)	обучения
	(neg ir namineriosamie)	рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами самоконтроля состояние здоровья и физического развития. Владеть:
		 навыками оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; нормами здорового образа жизни, проявлять когнитивные, эмоциональные и волевые особенности психологии личности; должным уровнем физической подготовленности, необходимым для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения; экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья; методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с
		профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Силовой шейпинг

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	_
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать:

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
(кол и наименование)	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами самоконтроля состояние здоровья и физического развития. Владеть: - навыками оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и
		психофизического утомления, повышения эффективности труда;
		 нормами здорового образа жизни, проявлять когнитивные, эмоциональные и волевые особенности психологии личности;
		 должным уровнем физической подготовленности, необходимым для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения;
		 экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья;
		 методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

3. Планируемые результаты обучения		
Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	-
	· ·	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - социально-биологические основы физической культуры. Уметь: - применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; - решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; - работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. - проводить самооценку работоспособности и утомления - составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и
		восстановительной

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
контролируемые компетенции	достижения компетенций	
		учебного заведения; - экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья; - методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с
		профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Бадминтон

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	 Знать: основы здорового образа жизни студента; роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры. Уметь: применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. проводить самооценку работоспособности и утомления составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной,

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции (код и наименование)	компетенций (код и наименование)	обучения
(под и пальненование)	(код и папленование)	рекреационной и восстановительной направленностью; - определять методами самоконтроля состояние здоровья и физического развития. Владеть:
		 навыками оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; нормами здорового образа жизни, проявлять когнитивные, эмоциональные и волевые особенности психологии личности; должным уровнем физической подготовленности, необходимым для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения; экономичными способами передвижения в беге, ходьбе на лыжах, в плавании; навыками применения педагогических методов в своей деятельности для повышения уровня здоровья; методикой работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях, связанных с
		профессиональной деятельностью.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Физическая культура и спорт для лиц с отклонениями в состоянии здоровья

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

•	
-	Планируемые результаты
	обучения
· ·	ooy lennn
ц и наименование) 1 Понимает влияние овительных систем неского воспитания оепление здоровья, илактику ессиональных еваний 2 Выполняет нидуально ранные комплексы овительной или ивной физической уры 3. Соблюдает и гандирует нормы вого образа жизни в нных жизненных циях и в ессиональной	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - социально-биологические основы физической культуры. Уметь: - применять на практике методики развития физической подготовленности у занимающихся; - решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; - работать в коллективе и толерантно воспринимать социальные и культурные различия. - проводить самооценку работоспособности и утомления - составлять простейшие программы физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной
	Индикаторы достижения компетенций д и наименование) 1 Понимает влияние овительных систем неского воспитания оепление здоровья, илактику ессиональных еваний 2 Выполняет видуально пранные комплексы овительной или ивной физической уры 3. Соблюдает и гандирует нормы вого образа жизни в чных жизненных циях и в ессиональной пьности

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
		направленностью;
		– определять методами
		самоконтроля состояние
		здоровья и физического
		развития.
		Владеть:
		– навыками оптимизации
		работоспособности,
		профилактики нервно-
		эмоционального и
		психофизического утомления,
		повышения эффективности
		труда;
		– нормами здорового образа
		жизни, проявлять
		когнитивные, эмоциональные
		и волевые особенности
		психологии личности;
		 должным уровнем физической
		подготовленности,
		необходимым для освоения профессиональных умений в
		процессе обучения в вузе и для
		обеспечения полноценной
		социальной и
		профессиональной
		деятельности после окончания
		учебного заведения;
		- экономичными способами
		передвижения в беге, ходьбе
		на лыжах, в плавании;
		навыками применения
		педагогических методов в
		своей деятельности для
		повышения уровня здоровья;
		– методикой работы с
		литературой для поиска
		информации об отдельных
		определениях, понятиях и
		терминах, объяснения их
		применения в практических
		ситуациях, связанных с
		профессиональной
		деятельностью.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью данного вида государственной итоговой аттестации (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) является установление у выпускника уровня способности и готовности к выполнению профессиональных функций и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и ОПОП ВО.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть подготовлен к выполнению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Проектный (основной).
- Производственно- технологический (основной)

_

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО

Данный вид государственной итоговой аттестации (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) направлен на установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС ВО.

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
УК-1. Способен	УК-1.1. Знает принципы	Знать: принципы сбора, отбора и
осуществлять поиск,	сбора, отбора и	обобщения информации, методики
критический анализ и	обобщения информации,	системного подхода для решения
синтез информации,	методики системного	профессиональных задач
применять системный	подхода для решения	Уметь: применять принципы
подход для решения	профессиональных задач.	сбора, отбора и обобщения
поставленных задач		информации, методики
		системного подхода для решения
		профессиональных задач
		Владеть: навыками сбора, отбора и
		обобщения информации,
		применения методики системного
		подхода для решения
		профессиональных задач
	УК-1.2. Умеет	Знать: принципы и инструменты
	анализировать и	анализа и систематизации
	систематизировать	разнородных данных, оценки
	разнородные данные,	эффективности процедур анализа
	оценивать эффективность	проблем и принятия решений в
	процедур анализа	профессиональной деятельности
	проблем и принятия	Уметь: анализировать и
	решений в	систематизировать разнородные
	профессиональной	данные, оценивать эффективность

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	1	процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Владеть: навыками анализа и систематизации разнородных данных, оценивания эффективности процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Знать: инструменты и принципы научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений Уметь: применять принципы научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений источниками; методами принятия решений
		Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Уметь: применять необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Владеть: навыками применения необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов;	Знать: принципы и инструменты анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки плана,

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	разрабатывать план,	определения целевых этапов и
	определять целевые этапы	основные направления работ
	и основные направления	Уметь: анализировать
	работ.	альтернативные варианты
		решений для достижения
		намеченных результатов;
		разрабатывать план, определять
		целевые этапы и основные
		направления работ
		Владеть: навыками анализа
		альтернативных вариантов
		решений для достижения
		намеченных результатов;
		разрабатывать план, определять
		целевые этапы и основные
		направления работ
	УК-2.3. Владеет	Знать: методики разработки цели и
	методиками разработки	задач проекта; методы оценки
	цели и задач проекта;	продолжительности и стоимости
	методами оценки	проекта, а также потребности в
	продолжительности и	pecypcax
	стоимости проекта, а	Уметь: применять методики
	также потребности в	разработки цели и задач проекта;
	pecypcax.	методы оценки
		продолжительности и стоимости
		проекта, а также потребности в
		pecypcax
		Владеть: навыками применения
		методик разработки цели и задач
		проекта; методов оценки
		продолжительности и стоимости
		проекта, а также потребности в
		pecypcax
	УК-3.1. Знает типологию	Знать: типологию и факторы
	и факторы формирования	формирования команд, способы
	команд, способы	социального взаимодействия
	социального	Уметь: применять факторы
УК-3. Способен	взаимодействия.	формирования команд, способы
осуществлять		социального взаимодействия
социальное		Владеть: навыками применения
взаимодействие и		факторов формирования команд,
реализовывать свою		способов социального
роль в команде		взаимодействия
роль в комапдс	УК-3.2. Умеет	Знать: принципы сотрудничества;
	действовать в духе	личностного, образовательного и
	сотрудничества;	профессионального роста
	принимать решения с	Уметь: принимать решения с
	соблюдением этических	соблюдением этических

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	ooy lemm
(под п паписнование)	принципов их реализации;	принципов их реализации;
	проявлять уважение к	проявлять уважение к мнению и
	мнению и культуре	культуре других; определять цели
	других; определять цели и	и работать в направлении
	работать в направлении	личностного, образовательного и
	личностного,	профессионального роста
	образовательного и	Владеть: навыками действовать в
	профессионального роста.	духе сотрудничества; принимать
	профостопышаного росты	решения с соблюдением этических
		принципов их реализации;
		проявлять уважение к мнению и
		культуре других; определять цели
		и работать в направлении
		личностного, образовательного и
		профессионального роста
	УК-3.3. Владеет навыками	Знать: принципы распределения
	распределения ролей в	ролей в условиях командного
	условиях командного	взаимодействия; методы оценки
	взаимодействия;	своих действий, планирования и
	методами оценки своих	управления временем
	действий, планирования и	Уметь: распределять роли в
	управления временем.	условиях командного
		взаимодействия; применять
		методы оценки своих действий,
		планирования и управления
		временем
		Владеть: навыками распределения
		ролей в условиях командного
		взаимодействия; методами оценки
		своих действий, планирования и
		управления временем
	УК-4.1. Знает принципы	Знать: Знает принципы
	построения устного и	построения устного и письменного
	письменного	высказывания на государственном
	высказывания на	и иностранном языках; требования
AMC A. C.	государственном и	к деловой устной и письменной
УК-4. Способен	иностранном языках;	коммуникации
осуществлять деловую	требования к деловой	Уметь: применять принципы
коммуникацию в устной	устной и письменной	построения устного и письменного
и письменной формах на	коммуникации.	высказывания на государственном
государственном языке		и иностранном языках; требования
Российской Федерации		к деловой устной и письменной
и иностранном(ых)		коммуникации
языке(ах)		Владеть: навыками применения
		принципов построения устного и
		письменного высказывания на
		государственном и иностранном
	İ	языках; требования к деловой

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
		устной и письменной
		коммуникации
	УК-4.2. Умеет применять	Знать: основные правила устной и
	на практике устную и	письменной деловой
	письменную деловую	коммуникации
	коммуникацию.	Уметь: применять на практике
		устную и письменную деловую
		коммуникацию
		Владеть: навыками применения на
		практике устную и письменную
		деловую коммуникацию
	УК-4.3. Владеет	Знать: методику составления
	методикой составления	суждения в межличностном
	суждения в	деловом общении на
	межличностном деловом	государственном и иностранном
	общении на	языках, с применением
	государственном и	адекватных языковых форм и
	иностранном языках, с	средств
	применением адекватных	Уметь: применять методику
	языковых форм и средств.	составления суждения в
		межличностном деловом общении
		на государственном и
		иностранном языках, с применением адекватных
		языковых форм и средств
		Владеть: навыками применения
		методики составления суждения в
		межличностном деловом общении
		на государственном и
		иностранном языках, с
		применением адекватных
		языковых форм и средств
	УК-5.1. Знает основные	Знать: основные категории
	категории философии,	философии, законы исторического
	законы исторического	развития, основы межкультурной
VIV 5 Creasing	развития, основы	коммуникации
УК-5. Способен	межкультурной	Уметь: применять категории
воспринимать межкультурное	коммуникации.	философии, законы исторического
разнообразие общества в		развития, основы межкультурной
социально-		коммуникации
историческом,		Владеть: навыками применения
этическом и		категорий философии, законы
философском		исторического развития, основы
контекстах	NIC 5 2 N	межкультурной коммуникации
	УК-5.2. Умеет вести	Знать: принципы коммуникацию с
	коммуникацию в мире	соблюдением этических и
	культурного	межкультурных норм
	многообразия и	Уметь: вести коммуникацию в

Формируемые и контролируемые	Индикаторы достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Владеть: навыками ведения
		коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры;	Знать: принципы анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; Уметь: проводить анализ философских и исторических
	способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной	фактов, оценку явлений культуры; Владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами
	коммуникации.	анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда Уметь: применять принципы самовоспитания и
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе		самообразования, исходя из требований рынка труда Владеть: навыками применения принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	Знать: принципы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	выбранной траектории
		Владеть: навыками
		демонстрирования умений
		самоконтроля и рефлексии,
		позволяющие самостоятельно
		корректировать обучение по
		выбранной траектории
	УК-6.3. Владеет	Знать: способы управления своей
	способами управления	познавательной деятельностью и
	своей познавательной	удовлетворения образовательных
	деятельностью и	интересов и потребностей
	удовлетворения	Уметь: применять способы
	образовательных	управления своей познавательной
	интересов и потребностей.	деятельностью и удовлетворения
		образовательных интересов и
		потребностей
		Владеть: навыками применения способов управления своей
		познавательной деятельностью и
		удовлетворения образовательных
		интересов и потребностей
	УК-7.1. Знает виды	Знать: виды физических
	физических упражнений;	упражнений; научно-практические
	научно-практические	основы физической культуры и
	основы физической	здорового образа и стиля жизни
	культуры и здорового	Уметь: применять научно-
	образа и стиля жизни.	практические основы физической
		культуры и здорового образа и
		стиля жизни
		Владеть: навыками применения
УК-7. Способен		научно-практических основ
поддерживать должный		физической культуры и здорового
уровень физической		образа и стиля жизни
подготовленности для	УК-7.2. Умеет применять	Знать: средства физической
обеспечения	на практике	культуры, спорта и туризма для
полноценной	разнообразные средства	сохранения и укрепления
социальной и	физической культуры,	здоровья, психофизической
профессиональной	спорта и туризма для	подготовки и самоподготовки к
деятельности	сохранения и укрепления	будущей жизни и
	здоровья, психофизической	профессиональной деятельности; средства и методы физического
	подготовки и	воспитания для профессионально-
	самоподготовки к	личностного развития,
	будущей жизни и	физического
	профессиональной	самосовершенствования,
	деятельности;	формирования здорового образа и
	использовать творчески	стиля жизни
	средства и методы	Уметь: применять на практике

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	обучения
(код и паименование)	физического воспитания	разнообразные средства
	для профессионально-	физической культуры, спорта и
	личностного развития,	туризма для сохранения и
	физического	укрепления здоровья,
	самосовершенствования,	психофизической подготовки и
	формирования здорового	самоподготовки к будущей жизни
	образа и стиля жизни.	и профессиональной
		деятельности; использовать
		творчески средства и методы
		физического воспитания для
		профессионально-личностного
		развития, физического
		самосовершенствования,
		формирования здорового образа и
		стиля жизни
		Владеть: навыками применения на
		практике разнообразные средства
		физической культуры, спорта и
		туризма для сохранения и
		укрепления здоровья,
		психофизической подготовки и
		самоподготовки к будущей жизни
		и профессиональной
		деятельности; использовать
		творчески средства и методы
		физического воспитания для
		профессионально-личностного
		развития, физического
		самосовершенствования, формирования здорового образа и
		стиля жизни
	УК-7.3. Владеет	Знать: средства и методы
		укрепления индивидуального
	средствами и методами укрепления	здоровья, физического
	индивидуального	самосовершенствования
	здоровья, физического	Уметь: применять средства и
	самосовершенствования.	методы укрепления
		индивидуального здоровья,
		физического
		самосовершенствования
		Владеть: навыками применения
		средств и методов укрепления
		индивидуального здоровья,
		физического
		самосовершенствования
УК-8. Способен	УК-8.1. Знает причины,	Знать: причины, признаки и
создавать и	признаки и последствия	последствия опасностей, способы
поддерживать в	опасностей, способы	защиты от чрезвычайных

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
повседневной жизни и в	защиты от чрезвычайных	ситуаций; основы безопасности
профессиональной	ситуаций; основы	жизнедеятельности, телефоны
деятельности	безопасности	служб спасения
безопасные условия	жизнедеятельности,	Уметь: применять способы
жизнедеятельности для	телефоны служб спасения.	защиты от чрезвычайных
сохранения природной		ситуаций
среды, обеспечения		Владеть: навыками применения
устойчивого развития общества, в том числе		способов защиты от чрезвычайных
при угрозе и	VIV. 9.2. Various surgeries	ситуаций;
возникновении	УК-8.2. Умеет выявлять	Знать: признаки, причины и
	признаки, причины и	условия возникновения
чрезвычайных ситуаций	условия возникновения	чрезвычайных ситуаций;
и военных конфликтов	чрезвычайных ситуаций;	вероятность возникновения
	оценивать вероятность	потенциальной опасности для
	возникновения	обучающегося, меры по
	потенциальной опасности	предупреждению потенциальной
	для обучающегося и	опасности в условиях
	принимать меры по ее	образовательного учреждения;
	предупреждению в	основы оказания первой помощи в
	условиях	чрезвычайных ситуациях
	образовательного	Уметь: выявлять признаки,
	учреждения; оказывать первую помощь в	причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;
	чрезвычайных ситуациях.	= -
	чрезвычаиных ситуациях.	оценивать вероятность возникновения потенциальной
		опасности для обучающегося и
		принимать меры по ее
		предупреждению в условиях
		образовательного учреждения;
		оказывать первую помощь в
		чрезвычайных ситуациях
		Владеть: навыками выявления
		признаков, причин и условий
		возникновения чрезвычайных
		ситуаций; оценивать вероятность
		возникновения потенциальной
		опасности для обучающегося и
		принимать меры по ее
		предупреждению в условиях
		образовательного учреждения;
		оказывать первую помощь в
	VV 9.2 Program remains	чрезвычайных ситуациях
	УК-8.3. Владеет методами	Знать: методы прогнозирования
	прогнозирования	возникновения опасных или
	возникновения опасных	чрезвычайных ситуаций;
	или чрезвычайных	Уметь: применять методы
	ситуаций; навыками	прогнозирования возникновения
	поддержания безопасных	опасных или чрезвычайных

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	ooy lenna
(код и наименование)	условий	ситуаций;
	жизнедеятельности.	Владеть: навыками поддержания
	жизпедеятельности	безопасных условий
		жизнедеятельности
УК-9. Способен	УК-9.1.Знает понятийный	Знать: основы поведения
принимать	аппарат экономической	экономических агентов, в том
обоснованные	науки, базовые принципы	числе теоретические принципы
экономические решения	функционирования	рационального выбора
в различных областях	экономики, цели и	(максимизация полезности) и
жизнедеятельности	механизмы основных	наблюдаемые отклонения от
жизпедеятельности	видов социальной	рационального поведения
	экономической политики	(ограниченная рациональность,
	экономической политики	поведенческие эффекты и
		систематические ошибки, с ними
		связанные)
		Уметь: критически оценивать
		информацию о перспективах
		экономического роста и
		технологического развития
		экономики, последствий
		экономической политики для
		принятия обоснованных
		экономических решений
		Владеть: навыками критического
		оценивания информации о
		перспективах экономического
		роста и технологического
		развития экономики, последствий
		экономической политики для
		принятия обоснованных
		экономических решений
	УК-9.2. Умеет	Знать: основные виды доходов,
	использовать методы	основные виды расходов, в том
	экономического и	числе обязательных, принципы
	финансового	финансового планирования и
	планирования для	ведения бюджета
	достижения поставленной	Уметь: решать типичные задачи в
	цели	сфере личного экономического и
		финансового планирования,
		возникающие на разных этапах
		жизненного цикла
		Владеть: навыками оценивания
		своих прав на налоговые льготы,
		пенсионные и социальные
		выплаты
	УК-9.3. Владеет навыками	Знает основные финансовые
	применения	организации и принципы
	экономических	взаимодействия с ними, основные

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	003 1011111
	инструментов для управления финансами, с учетом экономических и 10 финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия Уметь: пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями Владеть: навыками оценивания индивидуальных рисков, в том
		числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Знать: права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения Уметь: давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество; выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности Владеть: навыками конструктивно разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий
	УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство УК-10.3. Владеет навыками правильного	Знать: базовые этические ценности и способен формировать личностную позицию по основным вопросам гражданско-этического характера Уметь: давать правовую и этическую оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением Владеть: навыками понимания социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий Знать: гражданско-правовые термины, используемые в

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	толкования гражданско-	антикоррупционном
	правовых терминов,	законодательстве
	используемых в	Уметь: правильно толковать
	антикоррупционном	гражданско-правовые термины,
	законодательстве, а так же	используемые в
	навыками применения на	антикоррупционном
	практике	законодательстве
	антикоррупционного	Владеть: навыками правильного
	законодательства,	толкования гражданско-правовых
	правовой квалификацией	терминов, используемых в
	коррупционного	антикоррупционном
	поведения и его	законодательстве, а так же
	пресечения	навыками применения на практике
		антикоррупционного
		законодательства, правовой квалификацией коррупционного
		поведения и его пресечения
	ОПК-1.1. Демонстрирует	Знать: основы математики,
	знания основ математики,	физики, вычислительной техники
	физики, вычислительной	и программирования
	техники и	Уметь: применять знания основ
	программирования	математики, физики,
	in or painting obtaining	вычислительной техники и
		программирования
		Владеть: навыками применения
		знаний основ математики, физики,
ОПК-1. Способен		вычислительной техники и
применять		программирования
естественнонаучные и	ОПК-1.2. Оценивает	Знать: принципы исследования
общеинженерные	теоретические и	объектов профессиональной
знания, методы	экспериментальные	деятельности
математического	исследования объектов	Уметь: оценивать теоретические и
анализа и	профессиональной	экспериментальные исследования
моделирования,	деятельности	объектов профессиональной
теоретического и		деятельности
экспериментального		Владеть: навыками
исследования в		теоретического и
профессиональной		экспериментального исследования
деятельности		объектов профессиональной
	OFFIC 1.2. H	деятельности
	ОПК-1.3. Демонстрирует	Знать: методы математического
	умение применять методы	анализа и моделирования
	математического анализа	Уметь: применять методы
	и моделирования	математического анализа и
		МОДЕЛИРОВАНИЯ
		Владеть: навыками применения
		методов математического анализа
	1	и моделирования

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	ОПК-2.1. Определяет и	Знать: современные
	оценивает современные	информационные технологии и
	информационные	программные средства, в том
	технологии и	числе отечественного
	программные средства, в	производства
	том числе отечественного	Уметь: определять и оценивать
	производства при	современные информационные
	решении задач	технологии и программные
	профессиональной	средства, в том числе
	деятельности	отечественного производства при
		решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: навыками определения и
		оценивания современных
		информационных технологий и
ОПК-2. Способен		программных средств, в том числе
		отечественного производства при
понимать принципы работы современных		решении задач профессиональной
информационных		деятельности
технологий и	ОПК-2.2. Понимает роль	Знать: роль современных
программных средств, в	современных	информационных технологии
том числе	информационных	Уметь: применять современные
отечественного	технологии и	информационные технологии при
производства, и	программных средств, в	решении задач профессиональной
использовать их при	том числе отечественного	деятельности
решении задач	производства при	Владеть: навыками применения
профессиональной	решении задач	современных информационных
деятельности	профессиональной	технологий при решении задач
	деятельности	профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Демонстрирует	Знать: роль современных
	способности использовать	программных средств, в том числе
	современные информационные	отечественного производства при решении задач профессиональной
	технологии и	деятельности
	программные средства, в	Уметь: применять программные
	том числе отечественного	средства, в том числе
	производства, при	отечественного производства при
	решении задач	решении задач профессиональной
	профессиональной	деятельности
	деятельности	Владеть: навыками применения
		программных средства, в том
		числе отечественного
		производства при решении задач
		профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Сравнивает	Знать: методы и средства решения
решать стандартные	методы и средства	стандартных задач
* ' 1	-	<u> </u>
задачи	решения стандартных	профессиональной деятельности

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
деятельности на основе	деятельности на основе	библиографической культуры с
информационной и	информационной и	применением информационно-
библиографической	библиографической	коммуникационных технологий и
культуры с	культуры с применением	с учетом основных требований
применением	информационно-	информационной безопасности
информационно-	коммуникационных	Уметь: применять методы и
коммуникационных	технологий и с учетом	средства решения стандартных
технологий и с учетом	основных требований	задач профессиональной
основных требований	информационной	деятельности на основе
информационной	безопасности	информационной и
безопасности		библиографической культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий и
		с учетом основных требований
		информационной безопасности
		Владеть: навыками применения
		методов и средств решения
		стандартных задач
		профессиональной деятельности
		на основе информационной и
		библиографической культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий и
		с учетом основных требований
		информационной безопасности
	ОПК-3.2. Оценивает	Знать: стандартные задачи
	стандартные задачи	профессиональной деятельности
	профессиональной	на основе информационной и
	деятельности на основе	библиографической культуры с
	информационной и	применением информационно-
	библиографической	коммуникационных технологий и
	культуры с применением	с учетом основных требований
	информационно-	информационной безопасности
	коммуникационных	Уметь: применять стандартные
	технологий и с учетом	задачи профессиональной
	основных требований	деятельности на основе
	информационной	информационной и
	безопасности	библиографической культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий и
		с учетом основных требований
		информационной безопасности
		Владеть: навыками применения
		стандартных задач
		профессиональной деятельности
		на основе информационной и
		библиографической культуры с
		применением информационно-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(код и папменование)	ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научноисследовательской работе с учетом	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Знать: принципы подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом Уметь: составлять обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	ОПК-4.1. Демонстрирует знания стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Применяет навыки составления	научно-исследовательской работе с учетом Знать: стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь: оформлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть: навыками оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Знать: принципы составления технической документации на
документации, связанной с профессиональной деятельностью	технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Демонстрирует способности участвовать	различных этапах жизненного цикла информационной системы Уметь: составлять техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеть: навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Знать: принципы разработки стандартов, норм и правил, а

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	норм и правил, а также	связанной с профессиональной
	технической	деятельностью
	документации, связанной	Уметь: разрабатывать стандарты,
	с профессиональной	нормы и правила, а также
	деятельностью	техническую документацию,
		связанной с профессиональной
		деятельностью
		Владеть: навыками разработки
		стандартов, норм и правил, а
		также технической документации,
		связанной с профессиональной
		деятельностью
	ОПК-5.1. Демонстрирует	Знать: основы системного
	знание основ системного	администрирования,
	администрирования,	администрирования СУБД,
	администрирования	современные стандарты
	СУБД, современные	информационного взаимодействия
	стандарты	систем
	информационного	Уметь: применять основы
	взаимодействия систем	системного администрирования,
		администрирования СУБД,
		современные стандарты
		информационного взаимодействия
		владеть: навыками системного
		администрирования,
ОПК-5. Способен инсталлировать		администрирования, администрирования СУБД,
		современные стандарты
		информационного взаимодействия
программное и		систем
аппаратное обеспечение	ОПК-5.2. Выполняет	Знать: параметрическую
для информационных и	параметрическую	настройку информационных и
автоматизированных	настройку	автоматизированных систем
систем	информационных и	Уметь: выполнять
	автоматизированных	параметрическую настройку
	систем	информационных и
		автоматизированных систем
		Владеть: навыками
		параметрической настройки
		информационных и
		автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Демонстрирует	Знать: программное и аппаратное
	навыки программного и	обеспечение информационных и
	аппаратного обеспечения	автоматизированных систем
	информационных и	Уметь: инсталлировать
	автоматизированных	программное и аппаратное
	систем	обеспечение информационных и
	1	автоматизированных систем

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	ooy lenna
(код и наименование)	(код и паименование)	Владеть: навыками
		инсталлирования программного и
		аппаратного обеспечения
		информационных и
		автоматизированных систем
	ОПК-6.1. Демонстрирует	Знать: основы теории систем и
	понимание основы теории	системного анализа, дискретной
	систем и системного	математики, теории вероятностей
	анализа, дискретной	и математической статистики,
	математики, теории	методов оптимизации и
	вероятностей и	исследования операций, нечетких
	математической	вычислений, математического и
	статистики, методов	имитационного моделирования
	оптимизации и	Уметь: применять основы теории
	исследования операций,	систем и системного анализа,
	нечетких вычислений,	дискретной математики, теории
	математического и	вероятностей и математической
	имитационного	статистики, методов оптимизации
	моделирования	и исследования операций,
	line A winip of Danier	нечетких вычислений,
		математического и имитационного
ОПК-6. Способен		моделирования
анализировать и		Владеть: навыками применения
разрабатывать		основ теории систем и системного
организационно-		анализа, дискретной математики,
технические и		теории вероятностей и
экономические		математической статистики,
процессы с		методов оптимизации и
применением методов		исследования операций, нечетких
системного анализа и		вычислений, математического и
математического		имитационного моделирования
моделирования	ОПК-6.2. Демонстрирует	Знать: методы системного анализа
1	умение осуществлять	Уметь: применять методы
	анализ организационно-	системного анализа для анализа
	технических и	организационно-технических и
	экономических процессов	экономических процессов
	с применением методов	Владеть: навыками применения
	системного анализа	методов системного анализа для
		анализа организационно-
		технических и экономических
		процессов
	ОПК-6.3. Демонстрирует	Знать: методы математического
	умение осуществлять	моделирования
	анализ организационно-	Уметь: применять методы
	технических и	математического моделирования
	экономических процессов	для анализа организационно-
	с применением методов	технических и экономических
	математического	процессов

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	ОПК-7.1. Проводит анализ языков	Владеть: навыками применения методов математического моделирования для анализа организационно-технических и экономических процессов Знать: принципы анализа языков программирования и баз данных,
	программирования и баз	операционных системы и
	данных, операционных	оболочек,
	системы и оболочек, анализирует современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Уметь: проводить анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек, анализировать современные программные среды разработки информационных систем и технологий Владеть: навыками анализа языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек, современных программных сред разработки
		информационных систем и технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.2. Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программнотехнических комплексов задач	Знать: принципы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач Уметь: применять принципы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических
	ОПК-7.3. Обладает навыками постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; навыками выбора и использования методов средств научных исследований задач в	Знать: принципы постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; выбора и использования методов средств научных исследований задач в своей предметной области Уметь: применять принципы постановки задач по решению теоретических и прикладных

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
	своей предметной области	исследовательских проблем;
	1	выбора и использования методов
		средств научных исследований
		задач в своей предметной области
		Владеть: навыками постановки
		задач по решению теоретических
		и прикладных исследовательских
		проблем; навыками выбора и
		использования методов средств
		научных исследований задач в
		своей предметной области
	ОПК-8.1. Понимает	Знать: основные технологии
	основные технологии	создания и внедрения
	создания и внедрения	информационных систем,
	информационных систем,	стандарты управления жизненным
	стандарты управления	циклом информационных систем
	жизненным циклом	Уметь: применять основные
	информационных систем	технологии создания и внедрения
		информационных систем,
		стандарты управления жизненным
		циклом информационных систем
		Владеть: навыками применения
		основных технологий создания и
		внедрения информационных
		систем, стандарты управления
		жизненным циклом
ОПК-8. Способен		информационных систем
принимать участие в	ОПК-8.2. Осуществляет	Знать: правила организационного
управлении проектами	организационное	обеспечение выполнения работ на
создания	обеспечение выполнения	всех стадиях и в процессах
информационных	работ на всех стадиях и в	жизненного цикла
систем на стадиях	процессах жизненного	информационных систем
жизненного цикла	цикла информационных	Уметь: осуществлять
	систем	организационное обеспечение
		выполнения работ на всех стадиях
		и в процессах жизненного цикла
		информационных систем
		Владеть: навыками осуществления
		организационного обеспечения
		выполнения работ на всех стадиях
		и в процессах жизненного цикла
	OTH 0.2 H	информационных систем
	ОПК-8.3. Демонстрирует	Знать: правила составления
	навыки составления	отчетной документации по
	отчетной документации	управлению проектами создания
	по управлению проектами	информационных систем на
	создания	стадиях жизненного цикла.
	информационных систем	Уметь: составлять отчетную

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	ooy lenna
(код и наименование)	на стадиях жизненного	документацию по управлению
	цикла.	проектами создания
		информационных систем на
		стадиях жизненного цикла.
		Владеть: навыками составления
		отчетной документации по
		управлению проектами создания
		информационных систем на
		стадиях жизненного цикла.
ОПК-9. Способен	ОПК-9.1. Разбирается в	Знать: методы коммуникацим в
принимать участие в	методах коммуникаций в	проектах; межличностной и
реализации	проектах; межличностной	групповой коммуникации в
профессиональных	и групповой	деловом взаимодействии,
коммуникаций с	коммуникации в деловом	технологии подготовки и
заинтересованными	взаимодействии,	проведения презентаций
участниками проектной	технологии подготовки и	Уметь: применять методы
деятельности и в рамках	проведения презентаций	коммуникаций в проектах;
проектных групп		межличностной и групповой
		коммуникации в деловом
		взаимодействии, технологии
		подготовки и проведения
		презентаций
		Владеть: навыками применения
		методов коммуникаций в
		проектах; межличностной и
		групповой коммуникации в
		деловом взаимодействии,
		технологии подготовки и
		проведения презентаций
	ОПК-9.2. Демонстрирует	Знать: правила и принципы
	навыки осуществлять	взаимодействия с заказчиком в
	взаимодействие с	процессе реализации проекта;
	заказчиком в процессе	Уметь: осуществлять
	реализации проекта;	взаимодействие с заказчиком в
	принимать участие в	процессе реализации проекта;
	командообразовании и	принимать участие в
	развитии персонала	командообразовании и развитии
		персонала
		Владеть: навыками
		взаимодействия с заказчиком в
		процессе реализации проекта;
		участия в командообразовании и
		развитии персонала
	ОПК-9.3. Демонстрирует	Знать: правила и принципы
	навыки проведения	проведения презентаций,
	презентаций, переговоров,	переговоров, публичных
	публичных выступлений.	выступлений
		Уметь: проводить презентации,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		переговоры, публичные выступления Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
	ПК-1.1. Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ПО	Знать: стадии создания ПО; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ПО Уметь: формировать требования к ПО Владеть: навыками формирования требований к ПО
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к программному обеспечению	ПК- 1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО.	требований к ПО Знать: принципы анализа предметной области, требования к ИС; правила разработки концептуальной модели прикладной области, инструментальные средства и технологии проектирования ПО Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ПО; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ПО С Владеть: навыками проведения анализа предметной области, выявления информационных потребностей; разработки концептуальной модели прикладной области,
	ПК-1.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации;	Знать: инструментальные средства; методики моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; правила разработки технологической документации и использования стандартов ПО Уметь: работать с инструментальными средствами; технологической документацией, стандартов ПО

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	
,	использования стандартов	Владеть: Владеет навыками
	ПО	работы с инструментальными
		средствами; навыками
		моделирования предметной
		области, прикладных и
		информационных процессов;
		навыками разработки
		технологической документации;
		использования стандартов ПО
	ПК-2.1. Знает методики	Знать: методики расчета
	расчета экономической	экономической эффективности ПО
	эффективности ПО и	и технологий, а также объектов
	технологий, а также	автоматизации
	объектов автоматизации	Уметь: применять методики
		расчета экономической
		эффективности ПО и технологий,
		а также объектов автоматизации
		Владеть: навыками применения
		методики расчета экономической
		эффективности ПО и технологий,
		а также объектов автоматизации
	ПК-2.2. Умеет составлять	Знать: правила составления
	проектную	проектной документации;
	документацию;	техническую документацию на
ПК-2. Способен	разрабатывать	проектирование и разработку
составлять технико-	техническую	программного обеспечения
экономическое	документацию на	Уметь: составлять проектную
обоснование проектных	проектирование и	документацию; разрабатывать
решений и техническое	разработку программного	техническую документацию на
задание на разработку	обеспечения; приводить	проектирование и разработку
программного	программные продукты в	программного обеспечения;
обеспечения	соответствие с	приводить программные продукты
	требованиями	в соответствие с требованиями
	действующих стандартов	действующих стандартов
		Владеть: навыками составления
		проектной документации;
		разработки технической
		документации на проектирование
		и разработку программного
		обеспечения; приводить
		программные продукты в
		соответствие с требованиями
	HIV 2.2 D	действующих стандартов
	ПК-2.3. Владеет методами	Знать: методы анализа
	анализа преимущества и	преимущества и недостатков
	недостатков	существующих способов
	существующих способов	автоматизации для конкретного
	автоматизации для	предприятия; преимущества и

компетенции (код и паименовапие) компетенций (код и паименовапие) конкретного предприятия; премущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС внедрение ИС предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС внедрения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и педостатков современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и педостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение пК-3.2. Умест разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки уметь: праменять состав программного обеспечения, их достоинства и недостатки уметь: праменять методы автоматизации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки уметь: праменять методы автоматизации прикладного программного обеспечения уметь: праменять методы автоматизации прикладного программного обеспечения по дататици прикладного программного обеспечения п	Формируемые и	Индикаторы	
код и наименование) конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС внерение ИС внерение ИС предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС Владеть: применять методы анализа преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать компоненты прикладного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного обеспечения их уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их уметь зарабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их уметь уметь уметь разрабатывать адаптировать ко			Планируемые результаты
конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС муметь: применять методы анализа преимущества и недостатков различных способов автоматизации для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС муметь: применять методы анализа преимущества и недостатков различных способов автоматизации для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС мобративное пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС мобративное предприятия; преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное исдостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное исдостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное исдостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное исдостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение ИС мобративное исдостатков различных способов автоматизации для конкретного пределять состав затрат на внедрение И	компетенции	компетенций	обучения
преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ———————————————————————————————————	(код и наименование)	(код и наименование)	
педостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ——————————————————————————————————			-
предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ———————————————————————————————————			= = =
ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС внедрение И		-	• • •
предприятия; определять состав заграт на внедрение ИС внедрение ИС предприятия; определять существующих способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав заграт на внедрение ИС Владать: навыками применения методов анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять состав и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения пО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения пО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения пО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения пО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения по для конкретного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.1. Знает программного обеспечения ПК-3.2. Умест разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умест разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умест разрабатывать компоненты прикладного программного обеспечения программного обеспечения ПК-3.2. Умест разрабатывать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умест разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного		1 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
состав затрат на внедрение ИС Виедрение ИС Виедрения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС Владеть: навыками применения методов анализа преммущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптации прикладного программного обеспечения и даптации		-	l •
ПК-3.1. Знаст современные технологии разработки и адаптации прикладного обеспечения и исдостатки в даработки и адаптировать прикладного программного обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать копрограммного обеспечения прикладного программного программного обеспечения прикладного программного обеспечения и даптировать копрограммного программного обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать копрограммного программного обеспечения прикладного программного обеспечения и даптировать копрограммного обеспечения и даптировать компоненты прикладного программного обеспечения и прикладного прогр		состав затрат на	
Недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС Владеть: навыками применения методов анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатки обеспечения, их дотоинства затрат на внедрение ИС Знать: современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки уметь: прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки недостатки обеспечения, их достоинства и недостатки разработки и адаптации прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки недостатки обеспечения их достоинства и недостатки недостатки обеспечения их достоинства и недостатки недостатки обеспечения их достоинства и недостатки уметь: разработки и адаптации прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их даптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь недостатки недостатки недостатки недостатки недостатки недостатки недо		внедрение ИС	автоматизации для конкретного
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения и прикладного программного программного программного программного обеспечения и даптировать компоненты прикладного программного обеспечения и недостатки и недостатки и даптировать компоненты прикладного программного			предприятия; преимущества и
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программного ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптировать прикладного программного обеспечение ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптацию прикладного программного обеспечение ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптацное программного обеспечение ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптацное программного обеспечение ПК-3. С Способен разрабатывать и адаптацное программного обеспечения и прикладного программного обеспечения			недостатков различных способов
затрат на внедрение ИС Владсть: навыками применения методов анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного			
Владеть: навыками применения методов анализа преимущества и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного обеспечения, их достоинства и недостатки и недостатки Уметь: применять современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного порграммного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного опрограммного программного			= = =
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного ПК-3. Способен обеспечение Методов анализа преимущества и недостатков способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостояткия прикладного пределять состов вразличных способов приобретения прикладного программного обеспечения из даптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечениия Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Знать: компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного			1
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного опрограммного обеспечения прикладного программного обеспечения прикладное программное обеспечение прикладное программное обеспечение прикладное программного обеспечения их достоинства и недостатки прикладного программного обеспечения прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного			
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладнее программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать прикладного программного опрограммного опрограммного опрограммного программного опрограммного обеспечение ПК-3. Умеет разрабатывать, адаптировать прикладного программного обеспечения и даптировать прикладного программного обеспечения и даптации прикладного программного обеспечения			1 - 1
конкретного предприятия; преимущества и недостатков различных способов приобретения ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ух достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного			
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их додаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их додаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их додаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки недо			
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного			1
ПО для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки недостат			
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3. Епособен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного программного			=
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Внадеты: современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки Владеты: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного			1
ПК-3.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного			-
тик-з. Способен разрабатывать и адаптацио программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного программного программного программного		ПК-3.1. Знает	-
разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Обеспечения, их достоинства и недостатки Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного обеспечения заработки и адаптации прикладного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного			i
прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Обеспечения, их достоинства и недостатки Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного обеспечения, их достоинства и недостатки Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного обеспечения прикладного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного		_ <u> </u>	* *
обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать прикладного программного обеспечения их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: применять современные технологии разработки и адаптации прикладного обеспечения, их достоинства и недостатки Обеспечения, их достоинства и			обеспечения, их достоинства и
Достоинства и недостатки технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного		программного	недостатки
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет знавыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного		обеспечения, их	Уметь: применять современные
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного		достоинства и недостатки	
ПК-3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Ответства и недостатки прикладного обеспечения инедостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного программного обеспечения Ответства и недостатки Владеть: навыками применения разработки и адаптации прикладного обеспечения инедостатки Ответства и недостатки Владеть: навыками применения разработки и адаптации прикладного обеспечения инедостатки Ответства и недостатки Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного обеспечения инедостатки Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки Ответства и недостатки ПК-3.2. Умеет знать: компоненты прикладного обеспечения Ответства и недостатки			<u> </u>
Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного программного обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного			
разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Пк-земов разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного	ПК-3. Способен		
адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения адаптировать прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного			<u> </u>
прикладное программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного	1		
программное обеспечение ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного программного программного программного программного	1		
ооеспечение ПК-3.2. Умеет Знать: компоненты прикладного программного обеспечения уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного программного программного	_		
ПК-3.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного прикладного программного	обеспечение		[
разрабатывать, адаптировать компоненты программного обеспечения Уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты программного прикладного программного		ПК-3.2 Умеет	
адаптировать компоненты Уметь: разрабатывать, прикладного программного прикладного программного			·
прикладного адаптировать компоненты программного прикладного программного		1	
программного прикладного программного		_	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		-	
кинэгизэоо кинэгилэоо		обеспечения	обеспечения
Владеть: навыками разработки и			
адаптации компонентов			
прикладного программного			

Компетенции празработки прикладного программного обеспечения на современных языках программного обеспечения прог	Формируемые и	Индикаторы	
Комиетепции (код и паимеповапие) Светиня		-	Планипуемые пезультаты
(код и наименование) (код и наименование) Обеспечения			1
обеспечения ПК-3.3. Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программного обеспечения прикладного программного обеспечения прикладного программного обеспечения ПК-4.1. Знает технологии проектирования ис обременных языках программного обеспечения проектирования ис обеспечения проектирова			00, 10,11,12,1
разработки прикладного программного обеспечения на современных зыках программирования, методым адаптации прикладного программирования, методым адаптации прикладного программирования, методым адаптации прикладного обеспечения обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения на современных зыках программного обеспечения на даптации прикладного программного обеспечения на современных зыках программного обеспечения на даптации прикладного программного обеспечения на современных зыках программного обеспечения на даптации прикладного программного обеспечения на современных зыках программного обеспечения на современных зыках программного обеспечения и ИС ТК-4.1. Знает технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проективых решений по видам обеспечения информационных систем информационных с			обеспечения
разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методы адаптации прикладного программирования, методым адаптации прикладного обеспечения на современных языках программного обеспечения и программного обеспечения на современных языках программного обеспечения на даптации прикладного программного обеспечения на современных языках программного обеспечения и ИС ТК-4.1. Знает технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проективования информационных систем		ПК-3.3. Владеет навыками	Знать: технологии разработки
программного обеспечения на современных языках программирования, методам адаптации прикладного программного обеспечения на современых языках программного обеспечения на современных языках программного обеспечения на современных языках программного обеспечение на современных языках программного обеспечения на современных языках программного обеспечения владеть: навыками разработки программного обеспечения владеть: навыками разработки программного обеспечения на современных языках программного обеспечения владеть: навыками разработки программного обеспечения иссовременных языках программного обеспечения владеть: павыками применять технологии проектирования ИС ПК-4.1. Знаст технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС Знать: элементы технологий проектирования ИС Меть: применять элементы иссориветь выбор проектирования ИС Меть: применять элементы обеспечения нарорационных систем нарорационных систем нарорационных систем или их части нарорационных систем информационных систем инфо			• • • •
обеспечения ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС		программного	
программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения обеспечения программного обеспечения просктирования ИС ПК-4.1. Знает технологии просктирования иС ПК-4.2. Умест применять технологии проектирования иС ПК-4.2. Умест применять элементы технологий проектирования иС ПК-4.2. Умест применять элементы технологий проектирования иС Осуществлять и обосновывать выбор проектирования иС осуществлять и обосновывать выбор проектирования иПроектирования иПроектировани		обеспечения на	программирования, методы
методами адаптации прикладного программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения на совремещих языках программирования ИС Уметь: применять технологии проектирования ИС Владеть: навыками применения технологий проектирования ИС осуществлять и обосповывать выбор проективо видам обеспечения информационных систем информационных систем информационных систем видам обеспечения информационных систем проектирования иС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем Владеть: навыками применения информационных систем Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационных систем или их частей Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ИК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и		современных языках	адаптации прикладного
прикладного программное обеспечение на современных зыках программного обеспечения ТК-4.1. Знает технологии проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4. Способен проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектирования информационных систем информационных систем информационных систем или их частей ПК-4.3. Владеет навыками применения технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектирования информационных систем Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и		программирования,	программного обеспечения
ПК-4.1. Знает технологии просктирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.3. Владеть выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-6. Способен ПК-4. Способен ПК-4. Способен ПК-4		методами адаптации	Уметь: разрабатывать
обеспечения ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС		прикладного	программное обеспечение на
ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС ТК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ТК-4.3. Владеет навыками применения информационных систем Владеть: навыками применения элементов технологий проектирования ИС ТК-4.3. Владеет навыками проектирования ИС ТК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем Владеть: навыками применения информационных систем Владеть: навыками применения информационных систем ТК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем ТК-4.5. Владеет навыками проектирования информационных систем инф		программного	современных языках
ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС ИС ИС ИС ИС ИС ИС ИС		обеспечения	программирования, применять
Владеть: навыками разработки программного обеспечения на современных языках программирования			методы адаптации прикладного
ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС ПК-4. Способен проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4. Способен проектирования информационных систем ПК-4. З. Владеет навыками проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии ПК-5. Способен			программного обеспечения
ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять технологии проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять злементы технологий проектирования ИС ПОС Обосновывать выбор проектирования ИС Осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем Владеть: навыками применения элементов технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем знари информационных систем знари информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии проектирования информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем или их частей Знать: технологии разработки и			<u> </u>
ПК-4.1. Знает технологии проектирования ИС Уметь: применять технологии проектирования ИС Уметь: применять технологий проектирования ИС Владеть: навыками применения технологий проектирования ИС Знать: элементы технологий проектирования ИС Знать: элементы технологий проектирования ИС Осуществлять и обосновывать выбор проектировать информационные системы по видам обеспечения информационных систем информ			программного обеспечения на
ПК-4. Способен проектировать информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем иптроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования ибеспечения информационных систем ипроектирования информационных сист			современных языках
ПК-4. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения информационные проектирования их частей ПК-4.3. Владеет навыками применения по видам обеспечения информационных систем или их частей ПК-4.3. Владеет навыками проектирования их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии проектирования их частей уметь: применять элементы технологий проектирования их информационных систем выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем за			программирования
Уметь: применять технологии проектирования ИС			<u> </u>
ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС Знать: элементы технологий проектирования ИС Осуществлять и обосновывать выбор проектировать и обосновывать выбор проектировать информационных систем и		проектирования ИС	
Владеть: навыками применения технологий проектирования ИС ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационные системы по видам обеспечения обеспечения ПК-4.3. Владеет навыками проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем Владеть: навыками применения элементов технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационные системы или их частей Уметь: проектирования информационных систем информационных систем информационных систем информационные системы или их частей Уметь: проектирования информационных систем информационных систем информационные системы или их частей ТК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			l =
ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС			1 1
ПК-4.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектировать информационных систем или их частей уметь: проектировать информационных систем информационные системы или их частей информационные системы или их части информационных систем			
ялементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектировать информационных систем информационные системы по видам обеспечения обеспече			
ПК-4. Способен проектирования ис; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационных систем информационных проектирования ис; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем Владеть: навыками применения элементов технологий проектирования и обосновывать выбор проектирования информационных систем и обосновывать выбор проектирования и обосновывать выбор проектирования и обосновывать выбор проектирования и обосновывать выбор проектирования информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ИК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и		_	
осуществлять и обосновывать выбор проектирования ис; осуществлять и обосновывать выбор проектировать информационных систем информационные системы по видам обеспечения информационных систем и обосновывать выбор проектирования ис; осуществлять и обосновывать выбор проектирования информационных систем и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационные системы или их частей информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ил			
обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационных систем информационных систем владеть: навыками применения обеспечения информационных систем владеть: навыками применения элементов технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационных систем и обосновывать выбор проектирования информационных систем и и их частей информационных систем и и их части владеть: навыками проектирования информационных систем или их части владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей или их частей владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей владеть и проектирования информационных систем		1 1	
ПК-4. Способен проектных решений по видам обеспечения информационных систем информационных систем Владеть: навыками применения обеспечения проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационные системы или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и		3	<u> </u>
ПК-4. Способен проектировать информационных систем информационные системы по видам обеспечения обеспечения ———————————————————————————————————		±	
проектировать информационных систем Владеть: навыками применения элементов технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационные системы или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и	HIGA C		
информационные системы по видам обеспечения ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем или их частей ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
обеспечения ———————————————————————————————————	1	информационных систем	1 1
обеспечения ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			-
ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем информационных систем или их частей или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем информационных систем или их частей или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей или	кинерепоэоо		
ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
ПК-4.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: методы проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей Знать: технологии разработки и			1
проектирования информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их части ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и		ПК-4 3 Впалеет навыками	1 1
информационных систем или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
или их частей Уметь: проектировать информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			1
информационные системы или их части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
Части Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
Владеть: навыками проектирования информационных систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
Систем или их частей ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			
ПК-5. Способен ПК-5.1. Знает технологии Знать: технологии разработки и			= = =
<u> </u>	ПК-5. Способен	ПК-5.1. Знает технологии	
	осуществлять ведение	разработки и ведения баз	ведения баз данных

Формируемые и	Индикаторы	
контролируемые	достижения	Планируемые результаты
компетенции	компетенций	обучения
(код и наименование)	(код и наименование)	-
базы данных и	данных	Уметь: применять технологии
поддержку		разработки и ведения баз данных
информационного		Владеть: навыками применения
обеспечения решения		технологий разработки и ведения
прикладных задач		баз данных
	ПК-5.2. Умеет	Знать: принципы проектирования
	проектировать и	и разработки базы данных,
	разрабатывать базы	Уметь: проектировать и
	данных, использовать их	разрабатывать базы данных,
	для поддержки	использовать их для поддержки
	информационного	информационного обеспечения
	обеспечения решения	решения прикладных задач
	прикладных задач	Владеть: навыками
		проектирования и разработки базы
		данных, использования их для
		поддержки информационного
		обеспечения решения прикладных
		задач
	ПК-5.3. Владеет навыками	Знать: принципы эксплуатации баз
	эксплуатации баз данных,	данных, поддержки
	поддержки	информационного обеспечения
	информационного	решения прикладных задач
	обеспечения решения	Уметь: осуществлять поддержку
	прикладных задач	информационного обеспечения
		решения прикладных задач
		Владеть: навыками эксплуатации
		баз данных, поддержки
		информационного обеспечения
		решения прикладных задач

4. Организация и проведение государственной итоговой аттестации

Положением о выпускной квалификационной работе, утвержденным решением Ученого совета университета (ссылка на Положение:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/; ссылка на формы документов:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/forms/form-approved-by-the-statute-on-final-qualification-work-effective-from-01-02-2020/) регламентируются:

- руководство ВКР,
- порядок разработки и выбора темы BKP (в том числе разработка примерной тематики BKP и ознакомление с ней обучающихся),
- требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР,
- организация предварительной защиты и подготовка к защите ВКР,
- рецензирование ВКР.

Положением о государственной итоговой аттестации выпускников университета, утвержденным решением Ученого совета университета (ссылка на Положение:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/; ссылка на формы документов:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/forms/forms-approved-by-the-regulations-on-the-state-final-certification/) регламентируются:

- структура государственных экзаменационных комиссий,
- порядок проведения защиты ВКР,
- порядок проведения апелляций,
- особенности проведения государственных ¹ аттестационных испытаний для обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов.

Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (ссылка на МУ: https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/) устанавливают общие требования к выполнению пояснительной записки (текста) выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования — по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы устанавливает требования к содержанию выпускной квалификационной работы, соответствующие профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник (см раздел 6 настоящей Программы).

5. Критерии оценки

5.1. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

«онгиито»	Научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и
	предмет ВКР.
	Показаны актуальность и новизна исследования.
	Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая
	значимость работы, выполненной автором.
	Доказана результативность выполненной работы. Сделаны четкие
	и убедительные выводы по результатам исследования. Результаты
	работы имеют научное и практическое значение, рекомендованы
	к внедрению и опубликованию, эксперимент позволил получить
	оригинальный результат (макет, программу) или имеется новый
	подход к решению известной проблемы.
	Список литературы в достаточной степени отражает
	информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования. В
	тексте имеются ссылки на литературные источники.
	Выпускная работа оформлена в соответствии с требованиями к
	ВКР. Имеется необходимый иллюстративный материал.
«хорошо»	В изложении и представлении материалов ВКР были допущены
	неточности.
	Результаты работы имеют элементы новизны.
	Содержание выпускной работы выстроено последовательно и
	логично, продемонстрированы систематические и глубокие
	знания в рамках требований подготовки бакалавров по

соответствующему направлению. Работа недостаточно аккуратно оформлена. Имеется необходимый иллюстративный материал. «удовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. Научное и практическое значение результатов работы невысокое, нет элементов новизны, достоверность результатов вызывает сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		ACCURATE TRANSPORT AND TO THE STATE OF THE S				
 «удовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. Научное и практическое значение результатов работы невысокое, нет элементов новизны, достоверность результатов вызывает сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения 						
глубине проведенного исследования. Научное и практическое значение результатов работы невысокое, нет элементов новизны, достоверность результатов вызывает сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		1 1				
Научное и практическое значение результатов работы невысокое, нет элементов новизны, достоверность результатов вызывает сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения	«удовлетворительно»					
нет элементов новизны, достоверность результатов вызывает сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
сомнения и требует проведения дополнительных исследований. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения						
Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения						
исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения						
сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения						
необходимыми компетенциями. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения						
Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		сформированности практических умений, навыков, владения				
информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		необходимыми компетенциями.				
источники. Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		Список литературы не полностью отражает проведенный				
Выпускная работа оформлена неаккуратно. Имеется недостаточно полный иллюстративный материал. «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные				
недостаточно полный иллюстративный материал. К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		источники.				
 «неудовлетворительно» К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения 						
глубине проведенного исследования. ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		недостаточно полный иллюстративный материал.				
ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя. Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения	«неудовлетворительно»					
Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		глубине проведенного исследования.				
практическая значимость не заслуживает внимания. Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		ВКР имеет много замечаний в отзывах руководителя.				
Допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		Результаты работы явно недостоверны, а ее научная и				
исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения		практическая значимость не заслуживает внимания.				
сформированности практических умений, навыков, владения		Допущены серьезные ошибки в практической части				
		исследования, что свидетельствует о недостаточной				
		сформированности практических умений, навыков, владения				
необходимыми компетенциями.		необходимыми компетенциями.				
Список литературы не отражает проведенный информационный		Список литературы не отражает проведенный информационный				
поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники.		поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники.				
Выпускная работа оформлена неаккуратно.		Выпускная работа оформлена неаккуратно.				
В работе установлено наличие плагиата более 25%.						

5.2. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

«отлично»	Содержание выпускной работы доложено в краткой форме,				
	последовательно и логично, продемонстрированы				
	систематические и глубокие знания в рамках требований				
	подготовки бакалавров по соответствующему направлению.				
	Во время доклада продемонстрированы соответствующие				
	практические умения и навыки, владение необходимыми				
	компетенциями и понимание их значения для приобретаемого				
	уровня образования.				
	Даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами ГЭК по				
	защите ВКР.				
«хорошо»	Во время доклада продемонстрированы соответствующие				
	практические умения и навыки, владение необходимыми				
	компетенциями и понимание их значения для приобретаемого				
	уровня образования.				
	Ответы на дополнительные вопросы краткие и содержат				
	неточности.				
	Список литературы не полностью отражает проведенный				
	информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные				
	источники.				

«удовлетворительно»	Содержание выпускной работы доложено неубедительно,				
	продемонстрированы поверхностные знания в рамках требований				
	подготовки бакалавров по соответствующему направлению.				
	Ответы на вопросы содержат ошибки, но в целом студент				
	обладает необходимыми базовыми знаниями для обучения по				
	выбранной программе.				
«неудовлетворительно»	Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично.				
	При изложении материалов допущены принципиальные ошибки,				
	вопросы не раскрыты, и не продемонстрированы необходимые				
	знания в рамках требований подготовки бакалавров по				
	соответствующему направлению.				
	Ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют или				
	содержат серьезные ошибки.				

5.3. Протокол оценки сформированности компетенций обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы (Приложение A)

Проектная деятельность (продвинутый уровень)

1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студентов системные представления и опыт применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к блоку «Факультативы» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экономика», «Иностранный язык».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) — дисциплины, формирующие профессиональные компетенции (в соответствии с направлением подготовки); производственная практика (практика по получению профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	Знать: - основные правила и нормы работы к команде, - методики снятия конфликтных ситуаций. Уметь: - распределять задачи между участниками команды, - «брать на себя» различные роли в проектной команде, - выходить из конфликтных ситуаций. Владеть:
	 навыками работы в больших и малых коллективах, проектных командах.
Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9)	 Знать: основные правила профессиональной коммуникации. Уметь: применять профессиональные термины при общении в проектной команде и с партнерами, выстраивать вербальную коммуникацию, а также применять выстраивать коммуникацию с применением цифровых сред. Владеть: навыками вербальной и невербальной коммуникации профессиональной коммуникации.

Инновационный менеджмент

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины –сформировать у студентов комплекса знаний в области теоретических основ инновационного менеджмента и управления проектами, а также формирование умений и навыков разработки инновационных проектов и расчета их эффективности и окупаемости.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: - Экономика; Проектная деятельность, Управление личной эффективностью и др.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: выполнение бакалаврской работы.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) ²	Планируемые результаты обучения
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК - 6)	_	Знать: теоретические основы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в области инновационного менеджмента Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в области инновационного менеджмента Владеть: навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в области инновационного менеджмента

 $^{^2}$ Для программ по $\Phi \Gamma OC$ 3, 3+- индикаторы достижения компетенций не указываются, ставится прочерк «—», указываются только компетенции и планируемые результаты обучения.