

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 28.07.2023 15:08:39
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Проектный практикум»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 – «Прикладная информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

факультет Информационных систем, финансов и аудита
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационных технологий и прикладной информатики в
экономике (ИТиПИВЭ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 3,4 семестр(ы) 6,7.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Разработчик _____ Адеева М.Г., к.э.н., доцент

_____ подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 28 » 08 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

_____ подпись Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 28 » 08 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ИТиПИВЭ от 28.08.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____

_____ подпись Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 28 » 08 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета информационных систем, финансов и аудита от 28.08.2019 года, протокол № 1

Председатель МК ФИСФиА _____ Эмирбекова Д.Р.

_____ подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 28 » 08. 2019 г.

Декан факультета _____

_____ подпись Баламирзоев Н.Л.
ФИО

Начальник УО _____

_____ подпись Магомаева Э.В.
ФИО

И.О.Начальника УМУ _____

_____ подпись Гусейнов М.Р.
ФИО

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний по использованию современных подходов в проектировании информационных систем (ИС) и практические навыки в области проектирования ИС, предназначенных для использования на всех уровнях управления экономическим объектом.

Задачи изучения дисциплины: приобретение умений и навыков методологических основ проектирования ИС, методики системного и детального проектирования ИС и овладение соответствующим инструментарием.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина «Проектный практикум» входит в обязательную часть Блока 1 - Б1.О.21, изучается в 6 и 7 семестрах при очной форме обучения и на 4-й год заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа (7 зачетных единиц). Форма итогового контроля – зачет в шестом семестре, экзамен в седьмом семестре.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов знаний по курсам: «Теория систем и системный анализ», «Алгоритмизация и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Теория экономических информационных систем».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные вопросы и лабораторные работы по каждой теме.

Основным видом рубежного контроля знаний является экзамен.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование учетно-аналитических задач», «Имитационное моделирование», «Проектирование информационных систем».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Проектный практикум»

В результате освоения дисциплины «Проектный практикум» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в экономике», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>

	<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
--	---	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	7/252	-	7/252
Лекции, час	17+34	-	4+9
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34+34	-	9+9
Самостоятельная работа, час	57+40	-	208
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	6 семестр - зачет	-	4 часа
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов)	7 семестр – экзамен (36 часов)	-	9 часов

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛР	СР	ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	<p><u>Лекция 1.</u> Тема: <u>Нормативно-методическое обеспечение создания проекта программного обеспечения информационных систем (ПО ИС)».</u></p> <p>1. Цель курса "Проектный практикум". 2. Основные составные части курса "Проектный практикум". 3. Основные определения. Системный подход к проектированию ПО. 4. Основные особенности проектов современных систем ПО. 5. Характеристики крупномасштабных проектов ПО. 6. Основные проблемы современных проектов ПО.* 7. Программная инженерия.* 8. Принципы «быстрой разработки ПО».* 7. Нормативно-методические стандарты создания ПО. 8. Список литературы, рекомендуемой к изучению дисциплины.</p>	2			9	1		2	18
2	<p><u>Лекция 2.</u> Тема: <u>«Стандарт жизненного цикла ПО ИС».</u></p> <p>1. Основные процессы ЖЦ ПО. 2. Вспомогательные процессы ЖЦ ПО. 3. Организационные процессы ЖЦ ПО. 4. Взаимосвязь между процессами ЖЦ ПО.*</p>	4		4	3				6
3	<p><u>Лекция 3.</u> Тема: <u>«Модели жизненного цикла ПО ИС».</u></p> <p>1. Каскадная модель жизненного цикла ПО. 2. Итерационная модель жизненного цикла ПО. 3. Пример процесса «Управление требованиями».* 4. Пример процесса «Управление конфигурацией ПО».*</p>	2		10	6			2	12
4	<p><u>Лекция 4.</u> Тема: <u>«Сертификация и оценка процессов создания ПО ИС».</u></p> <p>1. Понятие зрелости процессов создания ПО. 2. Модель оценки зрелости СММ. 3. Методика SPMN.*</p>	4		10	3	1			6

5	<p><u>Лекция 5.</u> <u>Тема: «Общие принципы проектирования ПО ИС».</u> 1. Проблема сложности разработки ПО. 2. Основные подходы к декомпозиции информационных систем. 3. Общая характеристика CASE-технологии.*</p>	4		4	3			2	6
6	<p><u>Лекция 6.</u> <u>Тема: «Визуальное моделирование ПО ИС».</u> 1. Понятие модели и моделирования ПО. 2. Понятие визуального моделирования ПОю 3. Графические модели и архитектура системы. 4. Понятие графического языка моделирования.* 5. Модели деятельности организации и модели проектируемого ПО.*</p>	4			6	1			16
7	<p><u>Лекция 7.</u> <u>Тема: «Структурные методы анализа и проектирования ПО ИС».</u> 1. Метод функционального моделирования SADT(IDEFO). 2. Метод моделирования процессов IDEF3. 3. Моделирование потоков данных. 4. Количественный анализ диаграмм IDEF0 и DFD.* 5. Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных.* 6. Моделирование данных.*</p>	4		6	11			3	24
8	<p><u>Лекция 8.</u> <u>Тема: «Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования ПО ИС».</u> 1. Основные принципы построения объектной модели. 2. Основные элементы объектной модели.</p>	4				1			
9	<p><u>Лекция 9.</u> <u>Тема: «Унифицированный язык моделирования UML».</u> 1. Диаграммы вариантов использования. 2. Диаграммы взаимодействия. 3. Диаграммы классов. 4. Диаграммы состояний. 5. Диаграммы деятельности. 6. Диаграммы компонентов.* 7. Диаграммы размещения.* 8. Механизмы расширения UML.* 9. Количественный анализ диаграмм UML.*</p>	4			16				32
<p>Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)</p>		<p>Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 темы</p>				<p>Входная конт.работа; Контрольная работа</p>			

		2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7, 8 темы							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет				Зачет			
Итого за 6-й семестр		17	-	34	57	4	-	9	120
1	<u>Лекция 10.</u> <u>Тема: «Структурный и объектно-ориентированный подходы проектирования ПО ИС».</u> 1. Преимущества и недостатки структурного подхода к проектированию ПО ИС. 2. Преимущества и недостатки объектно-ориентированного подхода к проектированию ПО ИС. 3. Взаимосвязь между структурным и объектно-ориентированным подходами к проектированию ПО ИС.*	2		2	2	2		2	4
2	<u>Лекция 11.</u> <u>Тема: «Основные понятия моделирования бизнес-процессов».</u> 1. Понятие бизнес-процесса. 2. Классификация бизнес-процессов. 3. Понятие бизнес-модели. Цели бизнес-моделирования. 4. Основная область применения бизнес-моделей.* 5. Понятие и классификация бизнес-правил.*	2		2	4				8
3	<u>Лекция 12.</u> <u>Тема: «Структурный (процессный) подход к моделированию бизнес-процессов».</u> 1. Принципы процессного подхода. 2. Применение диаграмм потоков данных. 3. Система моделирования ARIS. 4. Метод Ericsson-Репкег.* 5. Пример использования процессного подхода.*	2		2	4				8
4	<u>Лекция 13.</u> <u>Тема: «Спецификация требований к ПО ИС».</u> 1. Основы спецификации требований к ПО ИС. 2. Пример спецификации требований к ПО ИС.	2		2					
5	<u>Лекция 14.</u> <u>Тема: «Структурное проектирование ПО».</u> 1. Переход от бизнес-модели к модели системы. 2. Построение диаграмм последовательностей экранных форм. 3. Описание структурных схем программ. 4. Правила преобразования сущностей и связей.*	2		2	4	2		2	8

	5. Пример структурного проектирования ПО.*								
6	<u>Лекция 15.</u> <u>Тема: «Объектно-ориентированный анализ».</u> 1. Архитектурный анализ. 2. Анализ вариантов использования.	2		2					
7	<u>Лекция 16.</u> <u>Тема: «Объектно-ориентированное проектирование».</u> 1. Проектирование архитектуры системы. 2. Проектирование элементов системы.	2		2					
8	<u>Лекция 17.</u> <u>Тема: «Технологии создания ПО ИС».</u> 1. Определение технологии создания ПО ИС 2. Общие требования, предъявляемые к ТС ПО ИС.	2		2					
9	<u>Лекция 18.</u> <u>Тема: «Внедрение ТС ПО ИС в организации».</u> 1. Определение потребностей в ТС ПО ИС. 2. Оценка и выбор ТС ПО ИС. 3. Критерии оценки и выбора ТС ПО ИС. 4. Выполнение пилотного проекта ПО ИС.* 5. Практическое внедрение ТС ПО ИС.* 6. Технология RUP.* 7. Технология Oracle.* 8. Технология Borland.* 9. Технология Computer Associates.*	2		2	12	2		2	24
10	<u>Лекция 19.</u> <u>Тема: «Методы оценки трудоемкости создания ПО ИС и их классификация».</u> 1. Классификация методов оценки трудоемкости создания ПО ИС. 2. Проблемы оценки размера ПО. 3. Основные единицы измерения размера ПО.*	2		2	2				4
11	<u>Лекция 20.</u> <u>Тема: «Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе функциональных точек».</u> 1. Определение функциональных типов. 2. Определение количества и сложности функциональных типов по данным. 3. Определение количества и сложности транзакционных функциональных типов. 4. Подсчет количества функциональных точек ПО.* 5. Оценка трудоемкости разработки ПО.*	2		2	3				8
12	<u>Лекция 21.</u> <u>Тема: «Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки ПО ИС».</u> 1. Теоретические (математические) модели.	2		2					

	2. Статистические (регрессионные) модели.								
13	<u>Лекция 22.</u> <u>Тема: «Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования».</u> 1. Определение весовых показателей действующих лиц. 2. Определение весовых показателей вариантов использования. 3. Определение технической сложности проекта. 4. Определение уровня квалификации разработчиков.* 5. Оценка трудоемкости проекта ПО на основе вариантов использования.*	2		2	2	3		3	8
14	<u>Лекция 23.</u> <u>Тема: «Экспертные методы оценки трудоемкости разработки ПО ИС».</u> 1. Метод Дельфи. 2. Метод декомпозиции работ.	2		2					
15	<u>Лекция 24.</u> <u>Тема: «Средства оценки трудоемкости разработки ПО ИС».</u> 1. Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС SLIM. 2. Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС ESTIMACS. 3. Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС KnowledgePLAN.* 4. Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС CHECKPOINT.*	2		2	2				6
16	<u>Лекция 25.</u> <u>Тема: «Планирование итерационного процесса создания ПО ИС».</u> 1. Распределение времени и объема работ по стадиям разработки ПО ИС. 2. Определение количества итераций стадий разработки ПО ИС.	2		2					
17	<u>Лекция 26.</u> <u>Тема: «Особенности современных проектов ПО ИС».</u> 1. Категории «безнадежных» проектов ПО. 2. Причины, порождающие «безнадежные» проекты ПО. 3. Причины разногласий между участниками проекта ПО. 4. Переговоры в «безнадежном» проекте ПО. 5. Человеческий фактор в «безнадежных» проектах.* 6. Процессы в «безнадежных» проектах ПО.* 7. Динамика процессов проекта ПО.* 8. Контроль над продвижением проекта ПО.* 9. Технология и инструментальные средства «безнадежных» проектов ПО.*	2		2	5				10
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема				Входная конт.работа; Контрольная работа			

	3 аттестация 7, 8 темы							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен				Экзамен			
Итого за 7 семестр	34	-	34	40	9	-	9	88
Итого за 6 и 7 семестры	51	-	68	97	13	-	18	208

4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4		5
6-й семестр					
1	№№ 1-2	Лабораторная работа №1 «Создание контекстной диаграммы в среде BPwin4.1»	4	2	1, 2, 4, 5, 6
2	№№ 2 - 4	Лабораторная работа №2 «Создание диаграмм декомпозиции (A1, A2) в среде BPwin4.1»	4	2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11
3	№№ 5- 7	Лабораторная работа №3 «Расщепление и слияние моделей. Создание диаграммы IDEF3»	4	2	1, 3, 4
4	№№ 5-7	Лабораторная работа №4 «Стоимостной анализ (Activity Based Costing)»	4		1, 2, 3, 4
5	№№ 7-9	Лабораторная работа №5 «Создание диаграммы узлов. Создание FEO-диаграммы»	6	3	1, 2, 3, 4
6	№№ 7-9	Лабораторная работа №6 «Создание диаграммы DFD»	4		1, 3, 4, 6

7	№№ 7-9	Лабораторная работа №7 «Построение модели в среде ERwin 4.1»	4		1, 2, 3, 4, 5	
8	№№ 7-9	Лабораторная работа №8 «Генерация отчетов в ВРwin 4.1, ERwin 4.1.»	4		1, 2, 3, 4, 8	
Итого за 6-семестр:			34	9		
7-й семестр						
	№№ 10-11	Лабораторная работа №1 «Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям: функции ИС».	2	2	№ 1-6,9,11	
1	№№ 12-16	Лабораторная работа №2 «Разработка проектных решений по системе и её частям: состав подсистем, справочников, документов, обработчиков событий».	8	3	№ 1-6,10,11	
2	№№ 12-16	Лабораторная работа №3 «Разработка проектных решений по системе и её частям: состав констант, перечислений, регистров».	4			№ 1-6,8,10
3	№№ 12-16	Лабораторная работа №4 «Разработка проектных решений по системе и её частям: состав запросов, отчетов».	8			№ 1-6,9,11
4	№№ 17-21	Лабораторная работа №5 «Разработка проектных решений по системе и её частям: определение ролей, назначение прав доступа».	2	2	№ 1-6, 10, 11	
5	№№ 22-26	Лабораторная работа №6 «Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие: разработка инструктивно-методических материалов».	4	2	№ 1-6,8,10	
6	№№ 22-26	Лабораторная работа №7 «Экономическая оценка эффективности внедрения ИС».	6		№ 2,7,10	
Итого за 7-семестр:			34	9		
Итого за 6 и 7 семестры			68	18		

4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
-	-	-	-	-

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3	4	5	6
6 семестр					
1	Основные проблемы современных проектов ПО.*	3	6	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
2	Программная инженерия.*	3	6	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
3	Принципы «быстрой разработки ПО».*	3	6	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
4	Взаимосвязь между процессами ЖЦ ПО.*	3	6	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
5	Пример процесса «Управление требованиями».*	3	6	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
6	Пример процесса «Управление конфигурацией ПО».*	3	6	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
7	Методика SPMN.*	3	6	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
8	Общая характеристика CASE-технологии.*	3	6	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
9	Понятие графического языка моделирования.*	3	8	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
10	Модели деятельности организации и модели проектируемого ПО.*	3	8	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
11	Количественный анализ диаграмм IDEF0 и DFD.*	3	8	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
12	Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных.*	4	8	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
13	Моделирование данных.*	4	8	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
14	Диаграммы компонентов.*	4	8	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
15	Диаграммы размещения.*	4	8	№ 1-6,9,11	Доклад,

					тезисы
16	Механизмы расширения UML.*	4	8	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
17	Количественный анализ диаграмм UML.*	4	8	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
	Итого за 6-семестр:	57	120		
7 семестр					
18	Взаимосвязь между структурным и объектно-ориентированным подходами к проектированию ПО ИС.*	2	4	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
19	Основная область применения бизнес-моделей.*	2	4	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
20	Понятие и классификация бизнес-правил.*	2	4	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
21	Метод Ericsson-Репкег.*	2	4	№ 1-6,10,11	Доклад, тезисы
22	Пример использования процессного подхода.*	2	4	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
23	Правила преобразования сущностей и связей.*	2	4	№ 1-6,9,11	Доклад, тезисы
24	Пример структурного проектирования ПО.*	2	4	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
25	Выполнение пилотного проекта ПО ИС.*	2	4	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
26	Практическое внедрение ТС ПО ИС.*	2	4	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
27	Технология RUP.*	2	4	№ 1-6,10,11	Доклад, тезисы
28	Технология Oracle.*	2	4	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
29	Технология Borland.*	2	4	№ 1-6,9,11	Доклад, тезисы
30	Технология Computer Associates.*	2	4	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
31	Основные единицы измерения размера ПО.*	2	4	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
32	Подсчет количества функциональных точек ПО.*	2	4	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
33	Оценка трудоемкости разработки ПО.*	1	4	№ 1-6,10,11	Доклад, тезисы
34	Определение уровня квалификации разработчиков.*	1	4	№ 1-6,8,10	Реферат, статья
35	Оценка трудоемкости проекта ПО на основе вариантов использования.*	1	4	№ 1-6,9,11	Доклад, тезисы
36	Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС KnowledgePLAN.*	1	4	№ 1-6,10,11	Реферат, статья

37	Средство оценки трудоемкости разработки ПО ИС СНЕСКРОИПТ.*	1	2	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
38	Человеческий фактор в «безнадежных» проектах.*	1	2	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
39	Процессы в «безнадежных» проектах ПО.*	1	2	№ 1-6,10,11	Реферат, статья
40	Динамика процессов проекта ПО.*	1	2	№ 1-6,8,10	Доклад, тезисы
41	Контроль над продвижением проекта ПО.*	1	2	№ 1-6,9,11	Реферат, статья
42	Технология и инструментальные средства «безнадежных» проектов ПО.*	1	2	№ 1-6,10,11	Доклад, тезисы
	Итого за 7-семестр	40	88		
	Итого за 6 и 7 семестры	97	208		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), AllFusion ERwin Data Modeler 7.2 (ERwin), AllFusion BPwin Data Modeler 7.2 (BRwin), платформа 1С: Предприятие 8.3, Internet Explorer.

Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, проектировать базы данных для информационного обеспечения, использовать в коммерческих целях информацию глобальной сети Интернет.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Высшая математика», «Информатика и программирование», «Операционные системы», «Информационные системы и технологии» демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности. При изучении широко используется прогрессивные, эффективные и инновационные методы, такие как:

Методы	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Тренинг, мастер-класс	СРС	К.пр.
IT-методы	+	+				
Работа в команде		+				
Case-study		+				
Игра						
Методы проблемного обучения.	+	+				
Обучение на основе опыта		+				
Опережающая самостоятельная работа					+	
Проектный метод						
Поисковый метод	+	+			+	
Исследовательский метод	+				+	
Другие методы						

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Проектный практикум» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой _____
(подпись, ФИО)

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№.№ п/п	Виды занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная				

1	Лк, лб, срс	Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие для студентов дневного и заочного отделений, изучающих курсы «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», обучающихся по направлению 230700.62 (09.03.03) / А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов, В. Н. Чернышов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1409-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64560.html	+	+
2	Лк, лб, срс	Краюткина, Е. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Е. В. Краюткина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 152 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62959.html	+	+
3	Лк, лб, срс	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47671.html	+	+
4	Лк, лб, срс	Митина, О. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : курс лекций / О. А. Митина. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 75 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65666.html	+	+

5	Лк, лб, срс	Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 342 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66080.html	+	+
6	Лк, лб, срс	Халимов, Р. Р. Проектный практикум. Часть 2 : учебное пособие / Р. Р. Халимов, Е. И. Горожанина. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 84 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/75403.html	+	+
Дополнительная				
8	Лк, лб, срс	Малышева, Е. Н. Проектирование информационных систем. Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная Case-технология проектирования информационных систем : учебное пособие / Е. Н. Малышева. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2009. — 70 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22067.html	+	+
9	Лк, лб, срс	Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-2121-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45001.html	+	+

10	Лк, лб, срс	Золотов, С. Ю. Проектирование информационных систем : учебное пособие / С. Ю. Золотов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-4332-0083-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13965.html	+	+
11	Лк, лб, срс	Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3836-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122173	+	+
Интернет - ресурсы				
12	Лк, лб, срс	http://www.interface.ru - энциклопедия информационных технологий		
13	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет		
14	Лк, лб, срс	http://ru.wikipedia.org - википедия (справочник)		
15	Лк, лб, срс	http://www.cai.ru - продукты Computer Associates		
16	Лк, лб, срс	http://www.bpwin.ru - функциональное моделирование, CASE и BPR		
17	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам		
18	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет		
Программное обеспечение				
19	Лк, лб, срс	ОС Windows XP/ 7 / 8/10		
20	Лк, лб, срс	Microsoft Office 2007/2013		
21	Лк, лб, срс	«1С: Предприятие 8.3»		
22	Лк, лб, срс	AllFusion ERwin Data Modeler 7.2 (ERwin)		
23	Лк, лб, срс	AllFusion BPwin Data Modeler 7.2 (BRwin)		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Проектный практикум» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета информационных систем, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №529).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры информационных технологий и прикладной информатики в экономике (ИТиПИВЭ (ауд. № 500(1), 500(2), 500(3)), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

- ауд. № 500(1) - компьютерный зал № 14:

ПЭВМ в сборе: CPU AMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MUY19HJLJCQ959494B – 5 шт;

- ауд. № 500(2) – компьютерный зал № 15:

ПЭВМ в сборе: CPU AMD A4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) Sockel FM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub ком-кт:клав-ра,мышь USB – 6 шт;

- ауд. № 500(3) - компьютерный зал № 16:

ПЭВМ на базе Intel Celeron G1610 M/...DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DVDRW/ATX 450W. Монитор 21,5” (DVI) – 6 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене