

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2022.08.31
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

«Управление ИТ-проектами»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

программа подготовки Прикладная информатика в дизайне

факультет магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

курс «Дизайна»
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1,2 семестр 1,3
очная, заочная

г. Махачкала 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Прикладная информатика в дизайне»

Разработчик

подпись

Парамазова А.Ш.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«10» 05 2022 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

подпись

Парамазова А.Ш.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 05 2022 г.

Программа одобрена на заседании кафедры (курса) «Дизайн» от 12.05.2022 года, протокол № 9

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

подпись

Парамазова А.Ш.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 05 2022 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета Технологического факультета от 12.05.2022 года, протокол № 9

Председатель Методического совета Технологического факультета

подпись

Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«17» 05 2022 г.

Декан факультета

подпись

Ашуралиева Р.К.

ФИО

Начальник УО

подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

Проректор по УР

подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Управление ИТ-проектами» – сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (ИТ – проекты); сформировать профессиональные компетенции эффективного управления ИТ-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами; обеспечить готовность применять полученные знания в условиях цифровой экономики

Задачами дисциплины «Управление ИТ-проектами» в соответствии с указанной целью являются:

- изучить современные стандарты и методики управления проектами;
- изучить состав и содержание структуры ИТ-проектов;
- изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к базовой части учебного плана подготовки магистров направления «Прикладная информатика», отражая необходимый уровень знаний в области имитационного моделирования при исследовании и проектировании информационных экономических систем.

В результате изучения данной дисциплины магистры смогут вести научно-исследовательскую работу, проходить научно-исследовательскую практику, а также работать над магистерской диссертацией.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Управление ИТ-проектами»

В результате освоения дисциплины «Управление ИТ-проектами» обучающийся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями: УК-2; ОПК-8.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами
		УК-2.2. разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством

		ОПК-8.2. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы, на всех стадиях жизненного цикла оценивать эффективность и качество проекта; применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов
--	--	---

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180	5/180
Лекции, час	17	6
Практические занятия, час		6
Лабораторные занятия, час	34	12
Самостоятельная работа, час	93	153
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме– 9 часов)	Экзамен (1 ЗЕТ – 36 часов)	Экзамен (9 часов)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1.	Тема 1. Проект и проектная деятельность	2		4	17	2	2	2	20
2.	Тема 2. Содержание и сроки проекта	2		4	10				20
3.	Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта	2		4	10			2	20
4.	Тема 4. Риски	2		4	10			2	20
5.	Тема 5. Управление проектом	2		4	10	2	2	2	20
6.	Тема 6. Информационные системы управления проектами	2		4	10				20
7.	Тема 7. Управление проектами в организации	2		4	10			2	20
8.	Тема 8. Особенности управления ИТ-проектами	2		4	10	2	2	2	10
9.	Тема 9. Гибкие методы	1		2	6				3
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 3-6 темы 3 аттестация 6-9 темы				Входная конт. работа Конт. работа №1			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен в 1 семестре				Экзамен в 3 семестре (4 часа на контроль)			
	Итого за 1 и 3 семестр	17		34	93	6	6	12	153

		4.2 Содержание практических занятий		
№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятий	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			заочно	
1	1	1. Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. 2. Контроль содержания. 3. Управление сроками проекта. Составление расписания. Основы сетевого моделирования. 4. Диаграммы Activity in Arrow (AoA) и Activity on Node (AoN). 5. Оценка ресурсов и длительности операций. Сетевой график. Диаграмма Ганта.	2	1,2
2	2	1. Оценка стоимости и определение бюджета. 2. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. 3. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема.		2
3	3	1. Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность». Процессы управления рисками. 2. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. 3. Количественный анализ рисков.		3,4

4	4	1. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом. 2. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде. 3. Мотивация. Управление заинтересованными сторонами проекта. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.	2	5,6
5	5	1. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). 2. Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. 3. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.		1,2,3,4
6	6	1. Проекты, портфели проектов, программы. Проектный офис. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры. 2. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы. 3. Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций. Управление инновациями		8,7
7	7	1. Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. 2. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. 3. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов.	2	1,3,4,6

8	8	1. Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем. 2. Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change. 3. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base. 4. Модель развития информационных систем. Фреймворк Synefin		4,7
9	9	1. Место ИТ в больших проектах. 2. Особенности управления большими проектами. System Engineering. 3. Система систем.		1,9
Итого			6	

		4.2 Содержание лабораторных занятий			
№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторных занятий	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	1	1. Управление содержанием проекта. Сбор требований.	4	2	1,2
2	2	2. Управление сроками проекта. Составление расписания	4	2	2
3	3	3. Сетевой график. Диаграмма Ганта.			3,4
4	4	4. Оценка стоимости и определение бюджета	4	2	5,6
5	5	5. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.	4	2	1,2,3,4
6	6	6. Количественный анализ рисков.	4		8,7
7	7	7. Системный подход к управлению качеством. Цикл PDCA.	4	2	1,3,4,6
8	8	8. Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.	4	2	4,7
9	9	9. Корпоративный стандарт управления проектами.	2		1,9
Итого			34	12	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3		5	6
1.	1.Основные методы анализа сетевых моделей. PERT и GERT диаграммы.	13	20	1,3	Реферат, статья
2.	2.Оптимизация расписаний проекта с ограниченными ресурсами	10	20	1,2	Реферат, статья
3.	3. Применение теории ограничений к управлению проектами.	10	20	2	Реферат, статья
4.	4. Метод освоенного объема.	10	20	3,4	Реферат, статья
5.	5. Планирование мероприятий по снижению рисков.	10	20	2,4	Реферат, статья
6.	6. Управление конфликтами	10	20	1,2,3	Реферат, статья
7.	7. Системный подход к управлению качеством. Цикл PDCA.	10	13	4	Реферат, статья
8.	8. Управление знаниями.	10	10	5	Реферат, статья
9.	9. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе РМ систем.	10	10	5,6	Реферат, статья
	Итого:	93	153		

5. Образовательные технологии

Требуемые результаты освоения дисциплины «Управление ИТ-проектами» достигаются за счет использования в процессе обучения (при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы, в том числе и в дистанционном формате) интерактивных методов и технологий формирования компетенций у студентов, в частности - развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения.

- на лекционных занятиях: лекция-беседа или диалог с аудиторией; лекция – дискуссия; лекция с применением техники обратной связи; лекция с применением элементов «мозговой атаки»; лекция с разбором микроситуаций; лекция- консультация; групповая консультация («пресс-конференция»);
- на практических занятиях: решение ситуационных задач, тестирование, деловые игры, учебная дискуссия, круглый стол, семинары, работа в группах, коллоквиумы;
- для самостоятельной работы студентов: подготовка рефератов и докладов по отдельным темам, подготовка к тестированию, самостоятельное изучение тем, работа с дополнительной литературой, подготовка к семинару – презентации.

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 «Управление ИТ-проектами» 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.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
«Управление ИТ-проектами»**

№	Виды заняти й	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор	Издат. и год издания	Кол-во пособий, учебников и прочей литературы	
					в библ	на каф
а)основная литература						
1	Лк, пз	Правовая информатика	Абакарова О.Г.	ФГБОУ ВО "ДГТУ", - Махачкала-2013.	1	
2	Лк, пз	Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес: учеб.пособие для вузов	Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев, Т.Ю. Давыдова	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006	3	
3	Лк, пз	Информационные технологии в экономике и управлении: учеб.	В.В. Трофимов	СПб. ГУЭ и Ф.-М.:Юрайт, 2011	1	
4	Лк, пз	Автоматизированные информационно-управляющие системы	Абдулаева У.А.	ФГБОУ ВО "ДГТУ". - Махачкала-2013.	10	
5	Лк, пз	MS SQL Server 2012	Бондарь А.Г.	СПб.:БХВ-Петербург, 2013.		1
6	Лк, пз	Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Краткий курс.- 3-е изд., испр.	Савицкая Г.В.	М.: ИНФРА-М, 2012.- 320 с.	1	1
7	Лк, пз	MS SQL Server 2012	Бондарь А.Г.	СПб.:БХВ-Петербург, 2013.		1
8	Лк, пз	Информационные системы бухгалтерского учета: учеб. пособие.	Харитонов С.А., Чистов Д.В., Шу-ремов Е.Л.	М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2012.		2
9	Лк, пз	Моделирование бизнес процессов с AllFusion Process Modeler (BPWin 4.1).	Маклаков С.В.	М.: ДИАЛОГ - МИФИ, 2014.		2
10	Срс	Практика функционального моделирования с AllFusion Process Modeler 4.1. Где? Зачем? Как?	Дубей-ковский В.И.	М. ДИАЛОГ-МИФИ, 2012.	1	1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Управление ИТ-проектами»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Управление ИТ-проектами» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, юридическая 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 в экономике и управлении, оборудованный проектором и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий используются компьютерные классы факультета информационных систем в экономике и управлении, оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

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.

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__/20__ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)