

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология проектирования и управления IT-проектами в
корпоративных информационных системах

Кафедра бизнес-информатики и высшей математики
Факультета управления

Образовательная программа
38.04.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки
Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Уровень высшего образования
магистратура
Форма обучения
Очно-заочная

Статус дисциплины: входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Методология проектирования и управления IT-проектами в КИС» составлена в 2022 году соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры) от «12» 08.2020 г. № 990.

Разработчик: кафедра бизнес-информатики и высшей математики, доц. Арипова П.Г.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики от «16»
03 2022 г., протокол № 4.

Зав. кафедрой Омарова Н.О. Омарова Н.О.

на заседании Методической комиссии факультета управления от
«16» 03 2022 г., протокол № 6.

Председатель Гашимова Л.Г. Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «УМ» 03 2022 г.

Начальник УМУ Гасангаджиева А. Г. Гасангаджиева А. Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Методология проектирования и управления IT-проектами в корпоративных информационных системах» входит в модуль профильной направленности образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05–Бизнес-информатика.

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой БИиВМ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением технологий, позволяющим проектировать и управлять IT-проектами в КИС. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций-выпускника: общепрофессиональных и профессиональных –ОПК-4, ПК -2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, дискуссий, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

Очно-заочная форма обучения

Семестр	Учебные занятия								СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе:										
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						всего			всего
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации	всего				
С	108	12	2	6	8	8			50+36	экзамен	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование комплекса компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в сфере проектирования и управления ИТ-проектами в КИС., а также воспитание у студентов чувства ответственности, закладка нравственных, эстетических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения, способностей придерживаться законов и норм поведения, принятых в обществе и в своей профессиональной среде.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Методология проектирования и управления ИТ-проектами в корпоративных информационных системах» относится к модулю профильной направленности образовательной программы по направлению **38.04.05** Бизнес-информатика и изучается в 3 семестре очно-заочной формы обучения.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: «Архитектура предприятия», «Информационные процессы, системы и сети», «Моделирование процессов и систем», «Управление ИТ-сервисами».

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны знать концептуальные основы архитектуры предприятия, лучшие практики и стандарты в сфере управления бизнес-процессами, владеть методами оптимизации и инструментарием моделирования бизнес-процессов, уметь систематизировать и обобщать информацию. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работ, подготовке научных статей, докладов, презентаций исследовательских работ, в практической и исследовательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ПООП (при наличии))	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-4. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения	ОПК-4.И-1. Применяет методы командной работы. ОПК-4.И-2. Умеет проводить переговоры и разрешать конфликты.	Знает: подходы к принятию организационно-управленческих решений; формы и стимулирующие механизмы ответственности	Устный опрос, дискуссии, тесты, решение задач

<p>задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-4.И-3. Обладает навыками организации профессионального обучения. ОПК-4.И-4. Демонстрирует способность оказывать влияние и быть лидером.</p>	<p>за принятые организационно-управленческие решения в различных, в том числе и в нестандартных, ситуациях.</p> <p>Умеет: проводить анализ факторов, определяющих принятие или отказ от реализации управленческого решения; формировать необходимую информационную базу для принятия организационно-управленческих решений.</p> <p>Владеет: Методологией принятия решений с использованием ИКТ . Формирует мотивацию и несет ответственность за принятые организационно-управленческие решения, в том числе в нестандартных ситуациях, использует законодательные, нормативные и методические документы в процессе принятия организационно-управленческих решений. Владеет приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на принятие организационно-управленческих решений, информационными коммуникационно-техническими средствами принятия организационно-управленческих решений. Владеет методами обеспечения надежности информации для принятия решений, методами диагностики компетенций субъекта принятия организационно-управленческих решений с использованием различных оценочных средств.</p>	
<p>ПК-2 Управление архитектурой предприятия</p>	<p>ПК-2.И-1. Применяет основные фреймворки для описания архитектуры предприятия. ПК-2.И-2. Использует референтные модели для</p>	<p>Знает: Референтные модели зрелости процессного управления Методы структурной декомпозиции процессов Принципы и методы трансляции целей организации в</p>	<p>Устный опрос, дискуссии, тесты, решение задач</p>

	<p>анализа и проектирования архитектуры предприятия ПК-2.И-3. Проводит оценку и планирование интеграции новых информационных систем и информационных технологий в существующую архитектуру предприятия.</p>	<p>показатели процессов или административных регламентов Международные стандарты в области управления процессами Принципы системного подхода Основы экономики, учета затрат и оценки эффективности Теория процессного управления Умеет: Анализировать требования к системе процессного управления организации исходя из стратегии организации, требований законодательства Российской Федерации и регулирующих органов, международных, национальных и отраслевых стандартов Анализировать плановые и отчетные показатели системы процессного управления организации Производить сравнительный анализ (бенчмаркинг) показателей систем процессного управления организаций Осуществлять коммуникации, проводить рабочие совещания, находить консенсус Анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения Составлять перспективные планы развития ("дорожные карты") Владеет: Определение заинтересованных сторон в проектировании или доработке системы процессного управления организации Согласование целей системы процессного управления организации Выбор модели оценки системы процессного управления организации Адаптация модели оценки системы процессного управления организации.</p>	
--	---	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объём дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины

Очно-заочная форма обучения

п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лаб работы	Контроль самост. раб.		
<i>Модуль 1 Введение в проектирование и управление ИТ-проектами</i>									
1	Тема 1.1. Анализ основных методологий проектирования и управления ИТ-проектами	1	3-4	2	2	2		15	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта
2	Тема 1.2. Оценка экономической эффективности ИТ-проекта	1	5-6	2	2	4		15	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта
	<i>Итого по модулю 1:</i>			4	4	6		30	Контрольная работа
<i>Модуль 2: Методы проектирования и управления ИТ-проектами</i>									
2	Тема 2.1 Методы управления ИТ-проектами.	1	7-8	2	4	2		20	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта
	<i>Итого по модулю 2:</i>	1		2	4	2		20	Контрольная работа
	<i>Промежуточный контроль</i>							36	Экзамен
	ИТОГО в году	108		6	8	8		86	

4.3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1: Введение в проектирование и управление ИТ-проектами

Тема 1.1 Анализ основных методологий проектирования и управления ИТ-проектами

Традиционная (Каскадная) методология управления проектами. Методология управления проектами PRINCE2. Гибкая методология управления проектом

(AgileProjectManagement).Методология быстрой разработки приложений (RapidApplicationDevelopment — RAD).

Тема 1.2 Оценка экономической эффективности ИТ-проекта

Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.

Модуль 2: Методы проектирования и управления ИТ-проектами. Тема 2.1. Методы управления ИТ-проектами.

Способы создания ИТ. Методы проектирования: типовое, индивидуальное, автоматизированное. Технический проект. Внедрение и эксплуатация системы.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.

Модуль 1: Введение в проектирование и управление ИТ-проектами. Тема 1.1 Анализ основных методологий проектирования и управления ИТ-проектами

Традиционная (Каскадная) методология управления проектами. Методология управления проектами PRINCE2. Гибкая методология управления проектом (AgileProjectManagement).Методология быстрой разработки приложений (RapidApplicationDevelopment — RAD).

1.2 Оценка экономической эффективности ИТ-проекта

Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта. Управление закупками. Анализ «производить / покупать». Типы контрактов. Выбор поставщика.

Модуль 2: Методы проектирования и управления ИТ-проектами.

2.1. Методы управления ИТ-проектами.

Способы создания ИТ. Методы проектирования: типовое, индивидуальное, автоматизированное. Технический проект. Внедрение и эксплуатация системы.

5. Образовательные технологии

Используются активные формы обучения, связанные с совместным обсуждением и дискуссиями, проведение круглых столов, рассмотрение кейсов.

К участию в проведении занятий привлекаются также представители российских компаний, государственных и общественных организаций.

Вузовская лекция должна выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать основой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

Мотивационная функция должна заключаться в стимулировании

интереса студентов к науке. На лекции необходимо заинтересовывать, озадачить студентов с целью выработки у них желания дальнейшего изучения той или иной экономической проблемы.

Воспитательная функция ориентирована на формирование у молодого поколения чувства ответственности, закладку нравственных, эстетических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения.

Обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками и научной и учебной литературой.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в форме таблицы.

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
<i>Тема 1.1.</i>	Работа с учебной литературой. Подготовка домашних заданий	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта и домашнего задания
<i>Тема 1.2.</i>	Оценка экономической эффективности ИТ-проекта	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта и домашнего задания
<i>Тема 2.1</i>	Работа с учебной литературой. Подготовка домашних заданий	Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта и домашнего задания

Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) со студентами в ходе изучения материала данной дисциплины.

Целью подготовки реферата является приобретение навыков творческого обобщения и анализа имеющейся литературы по рассматриваемым вопросам, что обычно является первым этапом самостоятельной работы. По каждому модулю предусмотрены написание и защита рефератов в форме презентации.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Типовые контрольные задания

1. Традиционная (Каскадная) методология управления проектами.
2. Методология управления проектами PRINCE2.
3. Гибкая методология управления проектом (AgileProjectManagement).
4. Методология быстрой разработки приложений (RapidApplicationDevelopment — RAD).

5. Оценка стоимости и определение бюджета.
6. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта.
7. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх».
8. Разработка бюджета проекта.
9. Управление закупками.
10. Анализ «производить / покупать».
11. Типы контрактов.
12. Выбор поставщика.
13. Способы создания ИТ.
14. Методы проектирования: типовое, индивидуальное, автоматизированное.
15. Технический проект.
16. Внедрение и эксплуатация системы.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка за модуль определяется как сумма баллов за текущую и контрольную работу.

Коэффициент весомости баллов, набранных за текущую и контрольную работу, составляет 0,5/0,5.

Текущая работа включает оценку аудиторной и самостоятельной работы.

Оценка знаний студента на практическом занятии (аудиторная работа) производится по 100-балльной шкале.

Оценка самостоятельной работы студента (написание эссе, подготовка доклада, выполнение домашней контрольной работы и др.) также осуществляется по 100-балльной шкале.

Для определения среднего балла за текущую работу суммируются баллы, полученные за аудиторную и самостоятельную работу, полученная сумма делится на количество полученных оценок.

Итоговый балл за текущую работу определяется как произведение среднего балла за текущую работу и коэффициента весомости.

Если студент пропустил занятие без уважительной причины, то это занятие оценивается в 0 баллов и учитывается при подсчете среднего балла за текущую работу.

Если студент пропустил занятие по уважительной причине, подтвержденной документально, то преподаватель может принять у него отработку и поставить определенное количество баллов за занятие. Если преподаватель по тем или иным причинам не принимает отработку, то это занятие при делении суммарного балла не учитывается.

Контрольная работа за модуль также оценивается по 100-балльной шкале. Итоговый балл за контрольную работу определяется как произведение баллов за контрольную работу и коэффициента весомости.

Критерии оценок аудиторной работы студентов по 100-балльной шкале:

«0 баллов» - студент не смог ответить ни на один из поставленных вопросов

«10-50 баллов» - обнаружено незнание большей части изучаемого материала, есть слабые знания по некоторым аспектам рассматриваемых вопросов

«51-65 баллов» - неполно раскрыто содержание материала, студент дает ответы на некоторые рассматриваемые вопросы, показывает общее понимание, но допускает ошибки

«66-85 баллов» - студент дает почти полные ответы на поставленные вопросы с небольшими проблемами в изложении. Делает самостоятельные выводы, имеет собственные суждения.

«86-90 баллов» - студент полно раскрыл содержание материала, на все поставленные вопросы готов дать абсолютно полные ответы, дополненные собственными суждениями, выводами. Студент подготовил и отвечает дополнительный материал по рассматриваемым вопросам.

Таблица перевода рейтингового балла в «5»-балльную шкалу

Итоговая сумма баллов по дисциплине по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

Таблица перевода рейтингового балла по дисциплине в «зачтено»или «не зачтено»

Итоговая сумма баллов по дисциплине по 100-балльной шкале	Оценка по дисциплине
0-50	Не зачтено
51-100	Зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Анализ и оптимизация бизнес-процессов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 79 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62919.html> (1.09.21).

2. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html>

б) дополнительная литература:

3. Внутрифирменное планирование: Учеб.для вузов / М. И. Бухалков. - 2-

еизд. - М. : ИНФРА-М, 2003, 2001. - 400 с. - (Высшее образование). - ISBN 5- 16-000336-3 : 200-00.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 — . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.09.2018). – Яз. рус., англ. 2) Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.08.2021).

3) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.08.2021).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Контрольные работы. После изучения некоторых разделов практической части курса проводятся контрольные аудиторные работы. Для успешного их написания необходима определенная подготовка. Готовиться к контрольным работам нужно по материалам лекций и рекомендованной литературы. Обычно, контрольная работа имеет 4-6 вариантов.

Коллоквиум — это устный теоретический опрос. Он проводится в середине семестра с целью проверки понимания и усвоения теоретического и практического материала курса.

При подготовке к коллоквиуму ориентируйтесь на лекции и рекомендованную основную литературу. Дополнительная литература также может помочь при подготовке к теоретическому опросу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Операционные системы:

1. Windows 10
2. WindowsServer 2016
3. Windows Server 2012 R2

Инструменты разработчика:

1. Windows 10
2. Visual Studio Enterprise 2017
3. Visual Studio 2017

Серверно ПО:

1. SharePoint Server 2019

Приложения:

1. Visual Studio Enterprise 2017
2. Access 2019
3. Project 2019
4. Visio 2019

Прочее:

1. ABBYY FineReader 10
2. Электронный словарь ABBYY Lingvo
3. Microsoft Office
4. 3D Max
5. Statistica Russian
6. MATLAB Russian
7. Mathcad Russian
8. MS Office Standard 2010 Professional Russian

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

На факультете управления Дагестанского государственного университета имеются аудитории (405 ауд., 421 ауд., 408 ауд., 434 ауд., 429, 428), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, компьютерами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет.