

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление ИТ - проектами

Кафедра информационных технологий
и моделирования экономических процессов
факультета информатики и информационных технологий

Образовательная программа
09.03.04 Прикладная информатика

Профиль подготовки
Прикладная информатика в аналитической экономике

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения

Очная

Статус дисциплины: обязательная

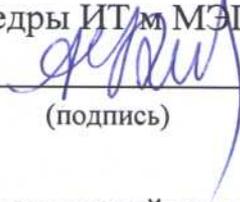
Махачкала, 2019

Рабочая программа дисциплины «Управление ИТ - проектами» составлена в 2019 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Прикладная информатика (уровень магистратуры) от «19» сентября 2017. №916.

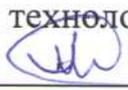
Разработчик(и): кафедра информационных технологий и моделирования экономических процессов, Чапаев Н.М., к.э.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ИТ и МЭП от «26» июня 2019г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Адамадиев К.Р..
(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета информатики и информационных технологий от «02» июля 2019 г., протокол №10

Председатель  Камилов М.-К.Б.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «03» июля 2019 г. 

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина Управление ИТ-проектами входит в обязательную часть образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика в аналитической экономике.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и моделирования экономических процессов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с управлением и оценкой эффективности ИТ-проектов исходя из целей бизнеса и показателей характеризующих эти цели в управленческом учете предприятия. Изучаются как модели расчета эффективности, так и методы сбора исходных данных. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных- УК-2;УК-3;УК-4; общепрофессиональных - ОПК-8.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

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

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
		Лекц ии	Лаборат орные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации			
9	108	22	10		12			86	ЗО

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является: сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении ИТ - проектами (УП). сформировать профессиональные компетенции и практические навыки в эффективного УП в различных сферах хозяйственной деятельности, в том числе с использованием информационных систем управления проектами. обеспечить готовность применять полученные знания в условиях цифровой экономики.

Задачами освоения дисциплины служат:

типовой структуры ИТ-проектов;

методики управления ИТ-проектами;

инновационной деятельностью в условиях цифровой трансформации;

изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами как проприетарными, так и с открытым кодом;

освоить функциональность информационных систем по управлению конфигурацией ИТ-проектов.

И

 И

 ИЗ

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» входит в обязательную часть ОПОП программы магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика в аналитической экономике.

Данную учебную дисциплину дополняет параллельное или последующее освоение следующих дисциплин: «Основы научно-исследовательской деятельности» и «Информационно-аналитические технологии финансового анализа и мониторинга», «Методы системных исследований в аналитической экономике», «Информационно-аналитические исследования в экономике»

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

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ПООП (при наличии))	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	<i>Знает:</i> методы критического анализа проблемных ситуаций с точки зрения системного подхода. <i>Умеет:</i> анализировать проблемные ситуации на основе математических методов и моделирования. <i>Владеет:</i> навыками применения

	УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	системного подхода при решении проблемных ситуаций.
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. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	<i>Знает:</i> математические основы поддержки принятия решений в профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> решать нестандартные задачи принятия решений с помощью математических методов и моделей. <i>Владеет:</i> навыками применения современных информационных технологий при решении задач принятия решений.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	<i>Знает:</i> современные направления применения математических методов и моделей в научных исследованиях. <i>Умеет:</i> применять новые математические методы и модели в научно-исследовательской деятельности. <i>Владеет:</i> навыками применения новых математических методов и моделирования в научно-исследовательской деятельности.
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; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний; ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество	<i>Знает:</i> Основные этапы математического моделирования; методы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов; многокритериальные методы принятия решений. <i>Умеет:</i> использовать методы математического моделирования для решения задач оптимизации деятельности экономических объектов. <i>Владеет:</i> методами принятия оптимальных управленческих решений.

	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; обосновывать архитектуру системы управления знаниями;	
--	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ 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	Лабораторные занятия	Контроль самост. работы		
Модуль 1. Введение в управление проектами									
1	Понятие проекта. Управление проектами. Процессы управления проектами.	9	1-3	1	2			16	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа,
2	Управление содержанием проекта	9	4-6	1	1			14	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
3	Управление сроками			2	2			10	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
	<i>Итого по модулю 1:</i>			4	5			40	
Модуль 2. Управление стоимостью ИТ-проектов									
1	Способы оценки. Точность. Финансовые показатели. Амортизация.	9	7-9	1	1			10	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа

2	Управление рисками	9	10-12	1	1			12	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
3	Управление персоналом			1	1			8	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
	<i>Итого по модулю 2:</i>			3	3			30	
Модуль 3. Управление коммуникациями, качеством									
1	Виды коммуникации, планирование коммуникаций. Структура команды.	9	13-15	1	2			6	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
2	Процессы управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества	9	15-18	1	1			4	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
3	Управление контрактами	9	19-21	1	1			6	Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа
	<i>Итого по модулю 3:</i>			3	4			16	
	дифзачет	9	21-23						
	ИТОГО:			18	18			86	

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

1. Введение в управление проектами

- 1.1. Понятие проекта.
- 1.2. Иерархия проектов.
- 1.3. Управление проектами.
- 1.4. Методики управления проектами.
- 1.5. Процессы управления проектами.
- 1.6. Области знаний управления проектами.
- 1.7. Жизненный цикл проекта.
- 1.8. Участники проекта.
- 1.9. Типы проектных организаций.

2. Управление содержанием проекта

- 2.1. Цели управления содержанием.
- 2.2. Инициация проекта.
 - 2.2.1. Предварительные планы
 - 2.2.2. Ценообразование
 - 2.2.3. Обоснование проекта
- 2.3. Базовый план содержания
- 2.4. Иерархическая структура работ
- 2.5. Структуры декомпозиции проекта
- 2.6. Управление изменениями

3. Управление сроками

- 3.1. Процессы
- 3.2. Определение состава, длительностей и взаимосвязей операций
- 3.3. Использование диаграмм, диаграммы Ганта.
- 3.4. Разработка расписания
 - 3.4.1. Метод критического пути.
 - 3.4.2. Метод PERT.
 - 3.4.3. Метод Монте-Карло.

4. Управление стоимостью

- 4.1. Способы оценки. Точность.
- 4.2. Базовый план по стоимости.
- 4.3. Отчетность по освоенному объему.
- 4.4. Финансовые показатели.
- 4.5. Амортизация.

5. Управление рисками

- 5.1. Характеристики риска.
- 5.2. Планирование управления рисками.
- 5.3. Идентификация рисков.
 - 5.3.1. Способы обнаружения и идентификации рисков.
 - 5.3.2. Наиболее распространенные риски в области ИТ.
- 5.4. Оценка рисков.
- 5.5. Качественный анализ рисков.
- 5.6. Количественный анализ рисков.
- 5.7. Планирование и стратегии реагирования на риски.
- 5.8. Мониторинг и управление рисками.

6. Управление персоналом

- 6.1. Типы организаций.
- 6.2. Элементы планирования.
 - 6.2.1. Матрица ответственности.
- 6.3. Взаимодействие с персоналом.
- 6.4. Модели проектной группы.
- 6.5. Мотивация. Власть и лидерство.
- 6.6. Урегулирование конфликтов.

7. Управление коммуникациями

Виды коммуникации, планирование коммуникаций. Структура команды.

- 7.1. Обратная связь.
- 7.2. Руководство собраниями.
- 7.3. Отчетность.

8. Управление контрактами

- 8.1. Контракты и поставки.
- 8.2. Жизненный цикл контракта.
- 8.3. Виды контрактов.
- 8.4. Планирование контрактов.
- 8.5. Администрирование контрактов.

9. Управление качеством

- 9.1. Процессы управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества.
 - 9.1.1. Аудит.
 - 9.1.2. Затраты.
 - 9.1.3. Перенос опыта.
- 9.2. Контроль качества.

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Управление ИТ-проектами» предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Лекции с проблемным изложением проводятся с применением мультимедийного оборудования в виде презентаций. Данные лекции доступны для обучающихся при подготовке к разного вида контролю и СРС. Лекции-дискуссии, деловые игры (рассмотрение конкретной ситуации), конкретное обсуждение ситуаций.

В учебном процессе широко применяются компьютерные технологии. Поэтому все занятия проводятся в лаборатории, оборудованной ПК и мультимедийным оборудованием.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируруемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Методология проблемы	-конспектирование первоисточников и другой учебной

<p>субъективных измерений. Кривые безразличия и функции ценности.</p>	<p>литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p>
<p>Принятие решений на основе теории управления. Классификация математических методов принятия решений.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -решение задач, упражнений; - решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Технологии OLAP и ИАД. Компьютерные технологии поддержки принятия решений в информационно-аналитической деятельности.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Генерирование альтернатив. Критериальный подход, сравнение альтернатив, оптимизационный подход. Особенности оптимального подхода.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Приложение теории игр к задачам пространственной экономики. Кооперативные и некооперативные игры.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.</p>

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

Наименование тем Содержание самостоятельной работы Форма контроля Введение.. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес -процессов информационной службы. Работа с учебной литературой. Самостоятельное изучение тем: Информационные технологии и интересы бизнеса Используемые модели управленческого учета и оценки деятельности предприятия. Типовая модель бизнес - процессов информационной службы Соглашение об уровне сервиса (СУС) как основа управления сервисами ИС. Подготовка к практическим занятиям Опрос, оценка выступлений, проверка конспекта Методы оценки эффективности ИТ- проектов Работа с учебной литературой. Российско-советская методика расчета экономической эффективности ИТ Расчеты PP,NPV, MIRR , PI , ROI, EVA ССВ и сервисы ИТ Классификация рабочих мест предприятия в модели ССВ Методика расчета совокупной стоимости владения Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения. Особенности применения модели ССВ в условиях России. Расширения и модификации модели ФСА. Требования ФСА к системе управленческого учета. Качественные методы оценки эффективности ИТ. Подготовка к практическим занятиям Опрос, оценка выступлений, проверка заданий Проекты ориентированные на создание новых сервисов для бизнес- пользователей(бизнес проекты). Работа с учебной литературой. Проекты развития справочных ИС. Подготовка к практическим занятиям Опрос, оценка выступлений, Проверка конспекта.

Инфраструктурные проекты

Самостоятельное изучение тем: Повышение эффективности деятельности ИС по разработке, сопровождению и управлению сервисами. Решение непредвиденных проблем развития инфраструктуры ИТ Крупномасштабные проекты развития предприятия: реинжиниринг бизнес процессов. Подготовка к практическим занятиям.

Опрос, оценка выступлений, . Проверка

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

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
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей	<i>Знает:</i> методы критического анализа проблемных ситуаций с точки зрения системного подхода. <i>Умеет:</i> анализировать проблемные ситуации на основе математических методов и моделирования. <i>Владеет:</i> навыками применения системного подхода при решении проблемных ситуаций.	Устный опрос. Тестирование. Расчетно-графическое задание

	<p>иопределения наиболее значимых срединих; методиками постановки цели иопределения способов ее достижения;методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>		
<p>ОПК-1. Способенсамостоятельно приобретать,развивать и применятьматематические,естественнонаучные,социально-экономические ипрофессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и вмеждисциплинарномконтексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные исоциально-экономические методы дляиспользования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональныезадачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применениемматематических, естественнонаучных социально- экономических и профессиональных знаний.</p>	<p><i>Знает:</i> математические основы поддержки принятия решений в профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> решать нестандартные задачи принятия решений с помощью математических методов и моделей. <i>Владеет:</i> навыками применения современных информационных технологий при решении задач принятия решений.</p>	<p>Устный опрос.Тестирование. Расчетно-графическое задние</p>
<p>ОПК-4. Способен применятьна практике новые научныепринципы и методыисследований</p>	<p>ОПК-4.1.Знать новые научные принципы и методыисследований; ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научныепринципы и методы исследований;</p>	<p><i>Знает:</i> современные направления применения математических методов и моделей в научных исследованиях. <i>Умеет:</i> применять новые математические методы и модели в научно-исследовательской деятельности. <i>Владеет:</i> навыками применения новыхматематических методов и моделирования в научно-исследовательской деятельности.</p>	<p>Устный опрос.Тестирование. Расчетно-графическое задние</p>
<p>ОПК-7. Способениспользовать методы научныхисследований иматематического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научногоисследования; методологические принципысовременной науки, направления, концепции,моделирования в областипроектирования и управленияинформационными системами источники знания и приемы работы с ними;основные особенности научного метода позна-</p>	<p><i>Знает:</i> Основные этапы математического моделирования; методы моделирования управленческихрешений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управлениядля непрерывных и дискретных процессов; многокри-</p>	<p>Устный опрос.Тестирование. Расчетно-графическое задние</p>

	<p>ния; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений; ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>	<p>териальные методы принятия решений. <i>Умеет:</i> использовать методы математического моделирования для решения задач оптимизации деятельности экономических объектов. <i>Владеет:</i> методами принятия оптимальных управленческих решений.</p>	
--	---	---	--

7.2. Типовые контрольные задания

Примерные тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации.

1. Определите понятие «система поддержки принятия решений».

- а) совокупность организационных, методических, программно-логических обеспечений принятия решений для достижения поставленных целей
- б) АИС, предназначенная для автоматизации деятельности конкретных должностных лиц при выполнении ими функциональных обязанностей в процессе управления персоналом и/или техническими средствами
- в) Система, предназначенная для решения сложных в математическом отношении задач, требующих больших объемов разнообразной информации
- г) Автоматизированная информационная система, предназначенная для сбора, хранения, поиска и выдачи в требуемом виде потребителям информации справочного характера.

2. Процесс выбора управленческих решений предусматривает выполнение этапов основного содержания работ на которых составляют (выберите и укажите порядок)

- а) Целевыявление
- б) Модельный эксперимент
- в) Документирование всех этапов работы
- г) Обоснование и принятие решений
- д) Организация и контроль исполнения решения

3. Необходимость использования СППР определяется прежде всего

- а) имеющимся противоречием между сложностью и ответственностью принимаемых должностным лицом решений и его возможностями
- б) использованием в организации комплексной информационной системы
- в) наличием неиспользованных информационных ресурсов

4. Возможно ли существование современных СППР в без использования ИТ-технологий

- а) да, при наличии высокопрофессионального персонала, обеспечивающего поддержку и организацию работы руководителя
- б) нет, так как уровень требований к персоналу в таких системах очень высок
- в) нет, так как объёмы перерабатываемой информации очень велики

г) да, так как неформализованные процедуры для получения решений могут быть эффективно реализованы только человеком

5. Общая задача оптимального управления это:

- а) Оптимизация управления динамическими системами и процессами
- б) Управление информационными системами.
- в) Оптимизация разработки компьютерных программ.
- г) Анализ устойчивости систем автоматического управления.

6. Отличие идеи ППР от оптимизации в том, что

- а) принимаются «пригодные», а не лучшие решения
- б) ЛППР использует не только личный опыт
- в) инициатива «поддержки» исходит от руководителя исходя из его потребностей
- г) в большинстве случаев ЛППР использует интерактивный режим

7. Основные математические методы теории оптимальных процессов.

- а) Принцип максимума Понтрягина, динамическое программирование Беллмана, математическое программирование.
- б) Операционное исчисление
- в) Линейная алгебра
- г) Преобразование Фурье.

8. Какую задачу нельзя решать методами динамического программирования:
распределение ресурсов

- а) определения оптимального ассортимента продукции
- б) разработка правил управления запасами
- в) разработка принципов календарного планирования производства

9. Согласно принципу оптимальности Беллмана, оптимальное управление на данном шаге зависит от оптимального управления на ...

Предыдущих шагах

- а) Последующих шагах
- б) Первом шаге
- в) Последнем шаге

10. На сколько этапов разбивается процесс решения задачи о распределении средств между четырьмя предприятиями:

- а) 4
- б) 1
- в) 3
- г) 2

11. Какому условию должна удовлетворять целевая функция при ее решении методами динамического программирования:

- а) Аддитивности
- б) Непрерывности
- в) Линейности
- г) Нелинейности

12. Среди критериев выбора оптимального решения при играх с природой наиболее осторожным (с минимальным риском) является критерий:

- а) Вальда
- б) Лапласа
- в) Сэвиджа
- г) Гурвица

13. Дана платежная матрица парной матричной игры:

$A_i B_j$ B1 B2 B3 B4

A1 25 51

A2 79 68

A3 64 37

A4 93 48

Нижняя цена игры равна

- а) 6 б) 1
в) 3 г) 9

14. Дана платежная матрица парной матричной игры:

$A_i B_j B_1 B_2$

A163

A227

Цена игры равна

- а) 4,5
б) 3
в) 7
г) 6

15. Дана платежная матрица парной матричной игры:

$A_i B_j B_1 B_2 B_3 B_4$

A12551

A27968

A36437

A49348

Верхняя цена игры равна

- а) 6 б) 1 в) 9 г) 3

16. Дана платежная матрица парной матричной игры:

$A_i B_j B_1 B_2 B_3 B_4$

A12551

A27968

A36437

A49348

Верно ли то, что оптимальная стратегия игрока А равна А3?

- а) Неверно
б) Верно

17. Дана матрица выигрышей игры с природой:

$A_i B_j S_1 S_2 S_3$

A1221819

A2211920

A3271321

A4151628

Верно ли то, что оптимальной стратегией, в соответствии с критерием Лапласа, будет стратегия А3?

- а) Верно б) Неверно

Вопросы для экзамена

1. Концепции и парадигмы разработки решений.
2. Общие постановки задач оптимального управления. Факторы, определяющие эффективность решений.
3. Классификация задач принятия решений.
4. Обзор методов оптимизации для принятия решения
5. Имитационное моделирование в принятии решений.
6. Метод критического пути

7. Метод оценки и обзора программ
8. Оптимизация сетевой модели
9. Модель экономического роста Солоу-Свэна.
10. Модели расширяющейся экономики. Модель фон Неймана.
11. Метод экономического анализа «затраты – выпуск» В.В. Леонтьева.
12. Модель равновесия Л.Вальраса.
13. Модели поведения потребителя
14. Модели производителя
15. Модель Эванса
16. Задачи многокритериального выбора. Критерии решения задачи.
17. Принцип и множество Эджворта-Парето
18. Метод анализа иерархий
19. Обзор развития теории игр.
20. Выбор решения при неопределенности как игра с природой
21. Что следует понимать под решением игры со строгим соперничеством.
22. Связь теории игр с линейным программированием.
23. Кооперационные и некооперационные игры.
24. Экспертные методы принятия решений

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 60% и промежуточного контроля - 40%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий - 35 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 35 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 20 баллов,
- письменная контрольная работа - 40 баллов,
- тестирование - 40 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 392 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72338.html> (1.09.18).
2. Рыбалова Е.А. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Рыбалова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и

радиоэлектроники, 2015. — 149 с. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/72202.html> (1.09.18).

3. Сухорукова М.В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов [Электронный ресурс] / М.В. Сухорукова, И.В. Тябин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 123 с. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/39549.html> (1.09.18).

б)дополнительная литература:

1. Ехлаков Ю.П. Управление программными проектами [Электронный ресурс] : учебник / Ю.П. Ехлаков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 217 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72200.html> (1.09.18).

2. Минько Э.В. Оценка эффективности коммерческих проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, О.В. Завьялов, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 553 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74230.html> (1.09.18).

3. Рыбалова Е.А. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Рыбалова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 206 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72203.html> (1.09.18).

4. Яковенко Л.В. Управление проектами информатизации [Электронный ресурс] : методическое пособие для магистров по специальности

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: 01.04.2017). – Яз. рус., англ

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: 21.03.2018).

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>, свободный (дата обращения: 21.04.2018). – Яз. рус., англ.(дата обращения: 21.04.2018)

2. Провалов, В.С. Информационные технологии управления / Провалов В. С. - Электрон. текстовые дан. - М. : Флинта, 2008. - 373 с. - Режим доступа :<http://www.biblioclub.ru/book/69111/>, свободный (дата обращения: 21.04.2018).(дата обращения: 21.04.2018)

3. Теория систем управления. Учебное пособие / Певзнер Л. Д. - Электрон. текстовые дан. - М. : Московский государственный горный университет,

2005. - 469 с. - (Высшее горное образование). - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/83891/>, свободный (дата обращения: 21.09.2018).

4. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.globalteka.ru/referat/doc_details/449, свободный (дата обращения: 21.04.2018).

5. 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: 21.04.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, выполнение заданий на практических занятиях и лабораторных работах, как с использованием компьютера, так и без него, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой и использование методических указаний, консультации преподавателя при выполнении расчетно-графических работ. После каждого лекционного занятия студенты должны повторить материал лекции по конспектам, а перед каждым очередным занятием - освежить в памяти материал предыдущего. Самостоятельная работа ориентирует студентов на углубленное изучение и осмысление тем учебного курса. При подготовке к лабораторной работе студент должен изучить рекомендуемые материалы. Если в задании на лабораторную работу есть непонятные неясные моменты, необходимо задать вопросы преподавателю.

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

Интернет-ресурсы, мультимедиа, электронная почта для коммуникации со студентами, Microsoft Excel, PowerPoint.

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

Компьютерный класс, оборудованный для проведения лекционных и практических занятий средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет; установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.