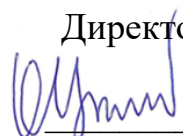


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Омский филиал Финуниверситета

Кафедра «Экономика и менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Омского филиала
Финуниверситета
 О.Р. Онищенко
«23» июня 2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В
МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Год утверждения программы: 2022 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины: М.В. Хачатурян

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 38.03.02 – «Менеджмент»,
(программа подготовки бакалавров)

ПРОФИЛЬ: «Финансовый менеджмент»

Составитель актуализации: Хайрулина Л.Р.

*Рекомендовано Ученым советом Омского филиала Финуниверситета
(протокол от «23» июня 2026 г. №34)*

*Одобрено кафедрой «Экономика и менеджмент»
(протокол от «30» апреля 2026 г. №4)*

Омск 2026

Приложение к рабочей программе дисциплины разработала:

к.э.н., доцент ***Л.Р. Хайрулина***

Количественные методы в менеджменте. Приложение к рабочей программе дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» направленность (профиль) «Финансовый менеджмент». – Омск: Омский Финуниверситет, кафедра «Экономика и менеджмент», 2026. – 30 с.

© Омский филиал Финансового университета при
Правительстве Российской Федерации, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижений и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1. Содержание дисциплины	7
5.2. Учебно-тематический план	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы...	11
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций	14
7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	27
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	28
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	29
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	30
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	30

1. Наименование дисциплины

«Количественные методы в менеджменте»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль
Финансовый менеджмент. Форма обучения: очная

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции ¹	Результаты обучения (владения ² , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-9	Способность анализировать бизнес-процессы, а также участвовать в управлении проектами, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов	- Использует навыки анализа и реорганизации бизнес-процессов в компании. - Использует проектные методы управления при проведении реинжиниринга. - Проводит анализ бизнес-процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений	Знать: принципы принятия решений на основе экономико-математического моделирования. Уметь: выявлять в деятельности организации проблемы, решение которых предполагает использования количественных методов. Знать: особенности реализации количественных методов и механизмов финансово-экономического анализа. Уметь: формулировать задачи для оптимизации бизнес-процессов на базе количественных методов. Знать: основные положения теории прогнозирования экономических процессов и основные виды и методы решения задач оптимизации. Уметь: проводить необходимые расчеты и обрабатывать

¹ Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО 3++

² Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

			экспериментальные данные в рамках построенной модели
ПКН-10	Владение методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных	1. Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования. 2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений. 3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг	• Знать: содержание количественных методик проектно-инвестиционного анализа и принципы их применения в процессе реализации организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов. • Уметь: интерпретировать результаты экономико-математического моделирования как базы для разработки и реализации управленческих решений. • Знать: методологию сбора и анализа количественных данных в процессе исследования систем управления. • Уметь: собирать, обрабатывать и анализировать количественные данные. • Знать: принципы планирования на основе количественных методов, способы и методы количественного анализа, в том числе в управлении проектами; основные методики экономико-математического моделирования деятельности организации. • Уметь: самостоятельно применять экономико-математический и статистический аппарат, в том числе в рамках реализации инновационных проектов; использовать современные количественные методы поддержки принятия управленческих решений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Количественные методы в менеджменте» является дисциплиной обязательной части дисциплин общепрофессионального цикла направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, ОП «Финансовый менеджмент», профиль Финансовый менеджмент.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент», ОП «Финансовый менеджмент», профиль Финансовый менеджмент. Форма обучения: очная

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. /144	144
Контактная работа - Аудиторные занятия	50	50
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	94	94
Вид текущего контроля	<i>Контрольная работа</i>	
Вид промежуточной аттестации	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам
(разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах)
и видов учебных занятий**

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.

Методы системного подхода (системный анализ, моделирование), логико-теоретические методы (абстрагирования, индукции, дедукции), эмпирико-теоретические (эксперимент, измерение, наблюдение, описание). Метод наблюдения. Наблюдение как метод сбора информации Моделирование экономических процессов. Имитационное моделирование. Методы аппроксимации, интерполяции и экстраполяции. Эконометрические методы и модели. Научные эксперименты. Специфические методы исследования ситуаций. Методы исследования документов. Модельный эксперимент. Социологические исследования. Методы тестирования. Методы коллективного анализа. Социометрические оценки. Деловые и инновационные игры.

Тема 2. Оценка инвестиций.

Принципы оценки инвестиционных активов и инвестиционных проектов. Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов (NPV, IRR). Понятие и расчет чистой приведенной стоимости инвестиций. Понятие и расчет внутренней нормы доходности инвестиций. Простой и дисконтированный срок окупаемости проекта.

Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.

Последовательность этапов РБП. Содержание этапов. Участники проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Функциональные обязанности участников РБП на этапах РБП. Идентификация бизнес-процессов. Определение ключевых факторов успеха. Выделение бизнес-процессов. Проведение оценки бизнес-процессов по ключевым факторам успеха. Обратный инжиниринг. Методы сбора информации об организации бизнес-процессов.

Прямой инжиниринг. Требования к «идеальной» и «реальной» моделям бизнес-процессов, методы построения. Реализация проекта РБП. Вопросы использования CASE-технологий для разработки организационной структуры, информационной системы и подготовки документации проекта, адаптации тиражируемых информационных систем на основе компонентной технологии, разработки системы материального стимулирования работников предприятия. Внедрение проекта РБП. Особенности комплексного тестирования новой организации бизнес-процессов, обучения персонала и доработки документации.

Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска.

Идентификация (диагностика) рисков компании. Этапы идентификации рисков. Рисковый ландшафт, рисковый профиль, рисковая экспозиция. Информационные аспекты диагностики рисков. Элементы конкурентной разведки в прогнозировании рисков фирмы. Метод симптомов раннего оповещения. Взаимосвязь стратегического анализа и прогнозирования рисков компании, SWOT-анализ. Количественные методы оценки рисков. Вероятностные и статистические методы оценки рисков. Показатели чувствительности. Расчетно-аналитический метод, Коэффициент риска. Метод дерева решений и дерева отказов. Возможности количественной оценки риска. Страхование инвестиционных рисков. Методы учета рисков проектов. Методы анализа и оценки рисков в инновационном проекте.

Оценка рисков в управлении проектами: анализ безубыточности, анализ чувствительности, анализ сценариев, имитационное моделирование, дерево решений. Особенности метода сценариев и имитационного моделирования. Влияние странового риска на оценку инвестиционных и инновационных проектов.

5.2. Учебно – тематический план

Для очной формы обучения

№ п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самосто ятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекци и	Семинар ы, практичес кие занятия		
1.	Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.	37	12	4	8	25	Устные ответы, доклады
2.	Тема 2. Оценка инвестиций.	37	12	4	8	25	Доклады, решение ситуационн ой задачи; групповая дискуссия
3.	Тема 3. Оптимизация бизнес- процессов.	34	12	4	8	22	Доклады, решение ситуационн ой задачи; групповая дискуссия
4.	Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределеннос ти и риска	36	14	4	10	22	Доклады, решение ситуационн ой задачи; групповая дискуссия
	В целом по дисциплине	144	50	16	34	94	Согласно учебному плану: контрольна я работа
	Итого в %	100	35	32	68	65	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.	Основные аспекты применения количественных методов в менеджменте. Соотношение количественных и качественных методик в менеджменте. Особенности финансово-экономического анализа в менеджменте. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10.	Устный опрос, групповой разбор мини-кейсов.
Тема 2. Оценка инвестиций.	Особенности количественных методик оценки инвестиционных проектов. Варианты применения количественных методик на разных стадиях инвестиционных проектов. Основные задачи экономико-математического моделирования на каждой стадии инвестиционного проекта. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 3, 5, 7; раздел 9, №№ 1-10.	Устный опрос, групповой разбор мини-кейсов.
Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.	Методики количественной оценки бизнес-процессов на разных этапах жизненного цикла организации. Стратегии поддержания эффективности бизнес-процессов на основе количественных методов оценки. Основные принципы экономико-математического моделирования бизнес-процессов. Система управления бизнес-процессами проекта, ее параметры. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10.	Устный опрос, групповой разбор мини-кейсов.
Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска.	Специфика экономико-математической оценки рисков. Требования к системе управления рисками в контексте применения количественных методов оценки. Специфика применения количественных методов оценки в системе управления рисками организации/инвестиционного проекта.	Устный опрос, групповой разбор мини-кейсов.

	Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; раздел 9, №№ 1-10.	
--	---	--

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Основные методы исследований в менеджменте.	Понятие модели, процесс моделирования. Определение экономико-математической модели, их классификация. Основные требования к моделям. Примеры экономико-математических моделей. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала; подбор материала для тезисов докладов.
Тема 2. Оценка инвестиций.	Оперативное календарное планирование. Некоторые прикладные модели оценки инвестиций. Ситуационный анализ. Этапы ситуационного анализа. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 3, 5, 7; раздел 9, №№ 1-10.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала; подбор материала для тезисов докладов.
Тема 3. Оптимизация бизнес-процессов.	Прямой инжиниринг. Требования к «идеальной» и «реальной» моделям бизнес-процессов, методы построения. Реализация проекта РБП. Вопросы использования CASE-технологий для разработки организационной структуры, информационной системы и подготовки документации проекта, адаптации тиражируемых информационных	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала; подбор материала для тезисов докладов.

	систем на основе компонентной технологии, разработки системы материального стимулирования работников предприятия. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4; раздел 9, №№ 1-10.	
Тема 4. Применение количественных методов в условиях неопределенности и риска.	Способы учета рисков инвестиционных проектов: безрисковые денежные потоки, скорректированная на риск ставка дисконтирования. Оценка премий за риск. Методы оценки ставки дисконта. Кумулятивное построение ставки дисконтирования. Оценка рисков инвестиционного проекта: анализ безубыточности, анализ чувствительности, анализ сценариев, имитационное моделирование, дерево решений. Особенности метода сценариев и имитационного моделирования. Влияние странового риска на оценку инвестиционных проектов. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; раздел 9, №№ 1-10.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала; подбор материала для тезисов докладов.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Пример тем контрольной работы:

1. Моделирование деятельности рекламного агентства
2. Моделирование деятельности нефтеперерабатывающего завода
3. Моделирование деятельности магазина парфюмерии
4. Моделирование деятельности аудиторской компании
5. Моделирование деятельности хлебобулочного комбинат
6. Оптимизация бизнес-процессов рекрутингового агентства

7. Оптимизация бизнес-процессов молокозавода
8. Оптимизация бизнес-процессов тренинговой компании
9. Оптимизация бизнес-процессов туристической фирмы
10. Оптимизация бизнес-процессов коммерческой библиотеки

Оценка знаний по 100-балльной шкале проводится в соответствии с нормативными документами Финуниверситета.

Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам работы:

Таблица 8.

№ п/п	Вид отчетности	Баллы всего
1.	Текущий контроль (<u>Приказ от 27.06.2019 № 1506/о п. 2)</u> в т.ч:	40
	доклад, презентация	10
	участие в групповой дискуссии	6
	решение задач	14
	подготовка контрольной работы	10
2.	Зачет	60
3.	Итого	100

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2

«Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине».

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты обучения по дисциплине	Шкала и критерии оценки результатов			
	Высокий уровень (отлично)	Продвинутый уровень (хорошо)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Пороговый уровень не достигнут (неудовлетворительно)
ПКН – 9 Способность анализировать бизнес-процессы, а также участвовать в управлении проектами, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации бизнес-процессов				
<i>1. Использует навыки анализа и реорганизации бизнес-процессов в кампании.</i>				
Знать: теоретические аспекты анализа бизнес-процессов кампании Уметь: анализировать и реорганизовывать бизнес-процессы кампании	Глубоко знает теоретические аспекты анализа бизнес-процессов кампании Уверенно умеет анализировать и реорганизовывать бизнес-процессы кампании; решать нетипичные задачи	Знает отдельные теоретические аспекты анализа бизнес-процессов кампании Умеет анализировать и реорганизовывать бизнес-процессы кампании	Частично знает теоретические аспекты анализа бизнес-процессов кампании Частично умеет анализировать и реорганизовывать бизнес-процессы кампании	Не знает теоретические аспекты анализа бизнес-процессов кампании Не умеет анализировать и реорганизовывать бизнес-процессы кампании
<i>2. Использует проектные методы управления при проведении реинжиниринга.</i>				
Знать: определение понятия- реинжиниринг и проектные методы управления	Глубоко знает определение понятия- реинжиниринг и проектные методы	Знает определение понятия- реинжиниринг Умеет использовать	Частично знает определение понятия- реинжиниринг и проектные методы управления	Не знает определение понятия- реинжиниринг и проектные методы управления

Уметь: использовать проектные методы управления при проведении реинжиниринга	Уверенно умеет использовать проектные методы управления при проведении реинжиниринга; решать нетипичные задачи	проектные методы управления при проведении реинжиниринга	Частично умеет использовать проектные методы управления при проведении реинжиниринга	Не умеет использовать проектные методы управления при проведении реинжиниринга
---	---	--	---	---

3.Проводит анализ бизнес-процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.

Знать: принципы анализа бизнес-процессов Уметь: проводить бизнес-анализ процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.	Глубоко знает принципы анализа бизнес-процессов Уверенно умеет проводить бизнес-анализ процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений; решать нетипичные задачи	Знает отдельные принципы анализа бизнес-процессов Умеет проводить бизнес-анализ процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.	Частично знает принципы анализа бизнес-процессов Частично умеет проводить бизнес-анализ процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.	Не знает принципы анализа бизнес-процессов Не умеет проводить бизнес-анализ процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.
--	---	--	--	--

ПКН – 10 Владение методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных.

1.Использует методы получения информации, её анализа для построения моделей и интерпретации результатов

<i>моделирования.</i>					
Знать: методы получения информации; принципы построения моделей и интерпретации результатов Уметь: использовать методы получения информации; строить модели и интерпретировать результаты моделирования	Глубоко знает методы получения информации; принципы построения моделей и интерпретации результатов Уверенно умеет использовать методы получения информации; строить модели и интерпретировать результаты моделирования; решать нетипичные задачи	Знает основные методы получения информации; принципы построения моделей и интерпретации результатов Умеет использовать методы получения информации; строить модели и интерпретировать результаты моделирования	Частично знает методы получения информации; принципы построения моделей и интерпретации результатов Частично умеет использовать методы получения информации; строить модели и интерпретировать результаты моделирования	Не знает методы получения информации; принципы построения моделей и интерпретации результатов Не умеет использовать методы получения информации; строить модели и интерпретировать результаты моделирования	
<i>2.Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений</i>					
Знать: методы классификации измерительных шкал при описании организационных систем Уметь: выбирать подходящие	Глубоко знает методы классификации измерительных шкал при описании организационных систем Уверенно умеет	Знает основные методы классификации измерительных шкал при описании организационных систем Умеет выбирать	Частично знает методы классификации измерительных шкал при описании организационных систем Частично умеет	Не знает методы классификации измерительных шкал при описании организационных систем Не умеет выбирать подходящие	

измерительные шкалы при описании организационных системы и происходящих в них процессов и явлений	выбирать подходящие измерительные шкалы при описании организационных системы и происходящих в них процессов и явлений; решать нетипичные задачи	подходящие измерительные шкалы при описании организационных системы и происходящих в них процессов и явлений	выбирать подходящие измерительные шкалы при описании организационных системы и происходящих в них процессов и явлений	измерительные шкалы при описании организационных системы и происходящих в них процессов и явлений
<i>3.Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг.</i>				
Знать: принципы организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов. Уметь: организовывать и проводить качественные и количественные	Глубоко знает принципы организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов. Уверенно умеет организовывать и проводить	Знает отдельные принципы организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов. Умеет организовывать и проводить	Частично знает принципы организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов. Частично умеет организовывать и проводить	Не знает принципы организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов. Не умеет организовывать и проводить качественные и количественные исследования анализа

исследования анализа информации, готовить аналитические отчеты	качественные и количественные исследования анализа информации, готовить аналитические отчеты; решать нетипичные задачи	количественные исследования анализа информации, готовить аналитические отчеты	количественные исследования анализа информации, готовить аналитические отчеты	информации, готовить аналитические отчеты
--	--	---	---	---

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений

Компетенции	Индикаторы их достижения	Вопросы к зачету. Тестовые задания. Практико-ориентированные задания
ПКН – 9 Способность анализировать бизнес-процессы, а также участвовать в управлении проектами, включая проекты внедрения инноваций, организационных изменений и реорганизации	1.Использует навыки анализа и реорганизации бизнес- процессов в кампании.	Вопросы к зачету 1. Основы теории исследования операций 2. Роль менеджера в эффективном использовании количественных методов 3. Возможности применения количественных методов и моделей в менеджменте. 4. Возможности количественной оценки риска. 5. Математические методы и модели принятия решений в управлении персоналом Тестовые задания 1. Цель в теории принятия решений это - ... а) разработка и принятие любого решения; б) идеальное представление желаемого состояния или результата деятельности; в) все варианты верны. 2. Имитационные модели могут быть: а) схематические; б) вероятностные; в) статистические.

бизнес-процессов

3. Исходные данные для расчета плана производства (ассортимента) не включают:
а) себестоимость перевозок продукции;
б) перечень видов выпускаемой продукции;в)перечень необходимых ресурсов.

4.Если C_{ij} является мерой оценки результата (финансирования), то целевая функция:
а) максимизируется;
б) минимизируется.

5.Процесс распределения ресурсов иначе называют:
а) программированием;
б) РУР;

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Задана неразрывная функция $y= x^2+ x + 2$. Требуется найти ее минимальное значение на отрезке [-2, 2] (аналитическим способом).

Задание 2.

Предприятие А и В одной фирмы приобретает тару для своей продукции у двух поставщиков Р и Q. Потребности А в таре – 5000 бутылок, В в таре - 3500 бутылок.
Поставщик Р может поставить max – 7500 бутылок,Q может поставить - 4000 бутылок.

Стоимость перевозок одной бутылки

Поставщик	Стоимость перевозки в бутылки на завод		Максимальный объем поставки
	А	В	
Р	4	4	7500
Q	3	2	4000
Спрос на тару	5000	3500	

Как организовать доставку тары на заводы, чтобы общая стоимость перевозки была максимальной?

	2. Использует проектные методы управления при проведении реинжиниринга.	Вопросы к зачету 1. Применение количественных методов в условиях определенности 2. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. 3. Суть бизнес-процесса отличие управления бизнес-процессами от управления ресурсами 4. Содержание реинжиниринга бизнес-процессов и его отличия от концепции всеобщего управления качеством Тестовые задания 1. Степень риска характеризуют такие показатели, как (указать неверный): а) дисперсия; б) математическое ожидание; в) коэффициент вариации; г) коэффициент корреляции 2. Модель - это: а) представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от формы целого, т.е. самого предмета; б) утрирование реальности и тем самым облегчение возможности увидеть внутренние отношения; в) схематическое представление сложного процесса принятия решения по какой-либо задаче; г) это физическая или информационная (материальная или идеальная) система, имеющая сходства с реальным объектом в отношении некоторых функциональных характеристик и допускающая исследование этих характеристик. 3. Задача, позволяющая ответить на вопросы “куда?” и “сколько?” выгодно вложить, часто рассматриваемых на практике: а) задача о назначении; б) распределение финансирования; в) управление ассортиментом. 4. Что показывает отчет по пределам: а) двойственные оценки, которые показывают, на сколько изменится целевая функция при принудительном включении единицы продукции в оптимальное решение; б) долю прибыли от выпуска каждого вида продукции; в) расчетное максимальное значение целевой функции.
--	--	---

	5.Процесс распределения ресурсов иначе называют: а) загрузка; б)программирование. Практико-ориентированные задания Задание 1. Провести сравнительный анализ рисков управленческих решений <table><tr><th rowspan="3">Управлен- ческое решение</th><th colspan="6">Конъюнктура рынка</th></tr><tr><th colspan="2">Высокая</th><th colspan="2">Средняя</th><th colspan="2">Низкая</th></tr><tr><th>Расчет ная прибыль</th><th>Вероя тност ь</th><th>Расчет ная прибыль</th><th>Вероятн ость</th><th>Расче тная приб ыль</th><th>Вероятн ость</th></tr><tr><td>А</td><td>560</td><td>0.2</td><td>490</td><td>05</td><td>360</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Б</td><td>580</td><td>0.4</td><td>600</td><td>0.2</td><td>400</td><td>0.2</td></tr></table> Рассчитать математическое ожидание, дисперсию, коэффициент вариации, с учетом правила «3 сигм» построить графики рисков проектов и выбрать проект с меньшими рисками. Задание 2. Издержки производства некоторой продукции определяются функцией $C(x)= 5x^2 + 80x$, где x – число единиц произведенной за месяц продукции. Эта продукция продается по цене 280 рублей за изделие. Сколько изделий нужно произвести и продать, чтобы прибыль была максимальной?	Управлен- ческое решение	Конъюнктура рынка						Высокая		Средняя		Низкая		Расчет ная прибыль	Вероя тност ь	Расчет ная прибыль	Вероятн ость	Расче тная приб ыль	Вероятн ость	А	560	0.2	490	05	360	0.3	Б	580	0.4	600	0.2	400	0.2
Управлен- ческое решение	Конъюнктура рынка																																	
	Высокая		Средняя		Низкая																													
	Расчет ная прибыль	Вероя тност ь	Расчет ная прибыль	Вероятн ость	Расче тная приб ыль	Вероятн ость																												
А	560	0.2	490	05	360	0.3																												
Б	580	0.4	600	0.2	400	0.2																												
3.Проводит анализ бизнес-процессов с целью внедрения инноваций и проведения организационных изменений.	Вопросы к зачету 1. Основные последствия проведения реинжиниринга бизнес-процессов. 2. Области применения реинжиниринга бизнес-процессов. 3. Условия успеха реинжиниринга бизнес-процессов 4. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов. 5. Основные классы бизнес-процессов. Тестовые задания 1.Аналитические методы гарантируют: а)высокую эффективность УР; б)среднюю эффективность УР; в)в зависимости от обстоятельств гарантируют либо высокую, либо среднюю																																	

		эффективность. 2. Суть модели математического программирования заключается в: а) сведении анализируемых процессов в систему уравнений; б) нахождении наиболее приемлемого для всех уравнений решения; в) все ответы верны; г) нет правильных ответов. 3. Что включает в себя математическая модель: а) целевую функцию и ограничения; б) целевую функцию и граничные условия; в) целевую функцию, ограничения и граничные условия. 4. Чем важнее финансирование, тем: а) ниже значение C_{ij}; б) выше значение C_{ij}. 5. Методы математического программирования при РУР характеризуются тем, что: а) руководители используют проверенные на практике варианты решения и результаты их выполнения; б) руководители устанавливают и используют реальные зависимости между условиями выполнения задачи и ее результатами; в) руководители, используя математические критерии оптимальности, определяют наилучший вариант решения. Практико-ориентированные задания Задание 1. Потребность в некотором изделии составляет 1000 штук в год. Стоимость размещения каждого заказа — \$10; годовые расходы, связанные с хранением изделий в запасе, составляют \$2 за каждое изделие. a. В каких объемах нужно заказывать это изделие? b. Допустим, что на каждый заказ предоставляется скидка в размере \$100, если объем заказа не меньше 500 единиц. Означает ли это, что изделия следует заказывать партиями по 500 единиц, или следует придерживаться решения, принятого в а)? Обоснуйте свой ответ.
ПКН Владение	– 10	1.Использует методыполучения информации, её Вопросы к зачету 1.Содержание функциональной модели бизнес-процесса 2. Основное назначение стоимостного анализа бизнес-процессов

методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных.	анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования.	3. Связь центров затрат, прибыли и инвестиций с функционально-стоимостным анализом 4.Методика определения стоимостных затрат на выполнение функций (бизнес-процессов) 5. Методики определения стоимостных затрат на изготовление продуктов (оказание услуг) Тестовые задания: 1. Чем выше коэффициент вариации, тем ... а) более устойчива ситуация; б) менее устойчива ситуация. 2. Что означает стратегия MAX-MIN? а) выбор альтернативы, дающей максимально возможный выигрыш, не зависимо от величины проигрыша, к которому эта альтернатива может привести в случае неудачи; б) из альтернатив выбирают ту, что дает минимально твердый выигрыш; в) минимальный, негативный эффект, то есть определить максимально возможный убыток и выбрать альтернативу, минимизирующую эту величину. 3.При принятии решения в условия неопределённости и риска можно использовать... а) методы линейного программирования; б) метод неопределённости коэффициентов; в) правила теории игр. 4.Какие методы целесообразно использовать при моделировании бизнес-процессов: а) симплекс-метод; б) имитационное моделирование; в) роза рисков. 5.Математическая теория принятия УР включает дисциплины: а) системный анализ, управление системами; психология; б) исследование операций, системный анализ, управление системами; в) системный анализ, исследование операций, геометрия. Практико-ориентированные задания Задание 1. Создать в MS Excel электронную таблицу, содержащую данные о курсе доллара
---	--	---

		США за последний месяц (эту информацию можно найти на официальном сайте Сбербанка). Импортировать эти данные в R в виде объекта типа <code>data.frame</code>. Задание 2. Найти в официальных источниках актуальную таблицу уровня цифровизации государственных услуг по странам мира. Вычислить процентную долю стран и процентную долю населения мира, живущего в странах на каждом континенте в соответствии с этим индексом. Проиллюстрировать полученные результаты диаграммой.
	2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений	Вопросы к зачету 1. Применение количественных методов менеджмента в условиях неопределенности и риска 2. Экономические, финансовые и организационно-управленческие модели в менеджменте 3. Адаптация экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам менеджмента 4. Количественный анализ информации при принятии управленческих решений. Практико-ориентированные задания Задание 1. Найти современное значение долга, полная сумма которого через три года составит <i>700 тыс.руб.</i> Проценты начисляются по следующим ставкам: 1) 14% в конце каждого года; 2) 2% в конце каждого квартала. Какой метод и программное обеспечение Вы выберете для решения задачи? Задание 2. Завод-производитель высокоточных элементов для автомобилей выпускает два различных типа деталей: X и Y. Завод располагает фондом рабочего времени в 400 чел.-ч. в неделю. Для производства одной детали типа X требуется 1 чел.-ч., а для производства одной детали типа Y – 2 чел.-ч. Производственные мощности завода позволяют выпускать максимум 1150 деталей типа X и 1750 деталей типа Y в неделю. Каждая деталь типа X требует 2 кг металлических стержней и 5 кг листового металла, а для производства детали типа Y необходимо 5 кг металлических стержней и 2 кг листового металла. Уровень запасов каждого вида металлов составляет 10000 кг в неделю. Кроме того, еженедельно завод поставляет 600 деталей типа X своему постоянному заказчику. Существует

		также профсоюзное соглашение, в соответствие с которым общее число производимых в течение одной недели деталей должно составлять не менее 1500 штук. Сколько деталей каждого типа следует производить, чтобы максимизировать общий доход в неделю, если доход от производства одной детали типа X составляет 30 руб., а от производства одной детали типа Y – 40 руб.?
	3.Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг.	Практико-ориентированные задания Задание 1. <i>Постройте имитационную модель и покажите роль менеджера в эффективном использовании количественных методов.</i> Руководство предприятия ООО «ТД «Калина» планирует открыть новую торговую точку на базе склада продукции, в труднодоступном районе города (редко ходят маршрутные транспортные средства, зачастую требуются пересадки), однако такое территориальное расположение магазина позволит сократить издержки на транспортировку продукции. Руководству необходимо спрогнозировать, какое количество покупателей будет посещать торговую точку ООО «ТД «Калина», если время работы нового магазина с 09:00 до 18:00. При моделировании использовать следующие переменные: X_1 – интервалы появления покупателей в магазине (в минуту); X_2 – наличие необходимой продукции в нужном покупателю количестве в магазине; X_3 – доступность цен (относительно других торговых точек аналогичной продукции, расположенных вблизи к данной территории); X_4 – расходы потенциальных покупателей на дорогу к магазину ООО «ТД «Калина». Задание 2. Менеджер по ценным бумагам намерен разместить 100.000 капитала таким образом, чтобы получать максимальные годовые проценты с дохода. Его выбор ограничен четырьмя возможными объектами инвестиций: A, B, C, D. Объект A позволяет получить 6% годовых, B – 8%, C – 10% и D – 9% годовых. Степень риска и условия размещения капитала различные, с учетом этого менеджер решил не менее половины инвестиций вложить в A и B. Чтобы обеспечить ликвидность, не менее 25% общей суммы капитала нужно поместить в объект D.

		Учитывая возможные изменения ситуации в области политики, производство предусматривает, что в объект С следует вложить $\leq 20\%$ инвестиций, тогда как налоговая политика требует, чтобы в объект А было вложено $\geq 30\%$ инвестиций. <i>Задание: Формализовать ситуацию для решения на базе Excel.</i>
--	--	--

Примеры теоретических вопросов для подготовки к зачету

1. Основы теории исследования операций
2. Роль менеджера в эффективном использовании количественных методов
3. Возможности применения количественных методов и моделей в менеджменте.
4. Возможности количественной оценки риска.
5. Математические методы и модели принятия решений в управлении персоналом
6. Методы и модели линейного программирования
7. Компьютерно-ориентированный подход к применению количественных методов в менеджменте
8. Применение количественных методов в условиях определенности
9. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.
10. Суть бизнес-процесса отличие управления бизнес-процессами от управления ресурсами
11. Содержание реинжиниринга бизнес-процессов и его отличия от концепции всеобщего управления качеством
12. Задачи реинжиниринга бизнес-процессов
13. Основные последствия проведения реинжиниринга бизнес-процессов.
14. Области применения реинжиниринга бизнес-процессов.
15. Условия успеха реинжиниринга бизнес-процессов
16. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
17. Основные классы бизнес-процессов.
18. Различия внешних и внутренних клиентов бизнес-процессов
19. Отличия линейно-штабной и матричной организационных структур в контексте управления и оценки бизнес-процессов
20. Отличия функций владельцев процессов и владельцев ресурсов
21. Особенности формирования процессной команды
22. Основные компоненты обобщенной модели бизнес-процесса.
23. Отличия методов функционального и объектно-ориентированного моделирования бизнес-процессов
24. Содержание функциональной модели бизнес-процесса
25. Основное назначение стоимостного анализа бизнес-процессов
26. Связь центров затрат, прибыли и инвестиций с функционально-стоимостным анализом
27. Методика определения стоимостных затрат на выполнение функций (бизнес-процессов)
28. Методики определения стоимостных затрат на изготовление продуктов (оказание услуг)
28. Формирование критериев отнесения затрат ресурсов на стоимость бизнес-процессов и затрат бизнес-процессов на стоимостные объекты
29. Политика и программа по управлению рисками
30. Подходы и принципы управления рисками на предприятии
31. Понятие и сущность риска
32. Классификация видов риска

33. Принятие управленческих решений в условиях риска и неопределенности.
34. Финансовые риски и методики их оценки
35. Диагностика рисков на предприятии
36. Характеристика процесса анализа рисков
37. Количественный анализ риска
38. Статистические методы оценки риска
39. Составление карт рисков как метод учета и анализа рисков
40. Основные способы воздействия на риски
41. Метод оценки риска по показателю Value-at-Risk
42. Финансовое состояние предприятия и риск банкротства
43. Риск банкротства и методы прогнозирования банкротства
44. Методы снижения рисков
45. Методы передачи рисков
46. Методы удержания и компенсации рисков
47. Резервирование средств (понятие, область применения). Резервные фонды и их формы
48. Лимитирование (понятие, область применения)
49. Диверсификация как метод управления рисками
50. Хеджирование как метод управления рисками
51. Сравнение методов управления рисками по эффективности. Метод Хаустона
52. Критерии эффективности деятельности с учетом риска: EVA, RAROC
53. Источники и факторы риска производственного предприятия
54. Оценка и анализ риска при осуществлении инвестиционной деятельности
55. Комплексная оценка рисков с помощью дерева вероятностей
56. Принятие решений в условиях полной неопределенности с помощью матриц выигрышей (или матрицы рисков). Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица
57. Применение количественных методов менеджмента в условиях неопределенности и риска
58. Экономические, финансовые и организационно-управленческие модели в менеджменте
59. Адаптация экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам менеджмента
60. Количественный анализ информации при принятии управленческих решений.

Фонд тестовых заданий

Тестовые задания рекомендуются для подготовки к занятиям как самостоятельно студентами, так и на практических занятиях.

По результатам проверки ответов студентов на тесты на очередном занятии проводится работа над ошибками, допущенными студентами при тестировании, выясняются проблемные моменты, принципиальные и не принципиальные ошибки студентов при тестировании.

1. Цель в теории принятия решений это - ...
 - а) разработка и принятие любого решения;
 - б) идеальное представление желаемого состояния или результата деятельности;
 - в) все варианты верны.
2. Имитационные модели могут быть:
 - а) схематические;
 - б) вероятностные;
 - в) статистические.
3. Исходные данные для расчета плана производства (ассортимента) не включают:
 - а) себестоимость перевозок продукции;
 - б) перечень видов выпускаемой продукции;
 - в) перечень необходимых ресурсов.
4. Если C_{ij} является мерой оценки результата (финансирования), то целевая функция:
 - а) максимизируется;
 - б) минимизируется.
5. Процесс распределения ресурсов иначе называют:
 - а) программированием;
 - б) РУР;
6. Степень риска характеризуют такие показатели, как (указать неверный):
 - а) дисперсия;
 - б) математическое ожидание;
 - в) коэффициент вариации;
 - г) коэффициент корреляции
7. Модель- это:
 - а) представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от формы целого, т.е. самого предмета;
 - б) утрирование реальности и тем самым облегчение возможности увидеть внутренние отношения;
 - в) схематическое представление сложного процесса принятия решения по какой-либо задаче;
 - г) это физическая или информационная (материальная или идеальная) система, имеющая сходства с реальным объектом в отношении некоторых функциональных характеристик и допускающая исследование этих характеристик.
8. Задача, позволяющая ответить на вопросы “куда?” и “сколько?” выгодно вложить, часто рассматриваемых на практике:
 - а) задача о назначении;
 - б) распределение финансирования;
 - в) управление ассортиментом.
9. Что показывает отчет по пределам:
 - а) двойственные оценки, которые показывают, на сколько изменится целевая функция при принудительном включении единицы продукции в оптимальное решение;
 - б) долю прибыли от выпуска каждого вида продукции;
 - в) расчетное

максимальное значение целевой функции.

10. Процесс распределения ресурсов иначе называют:

- а) загрузка;
- б) программирование.

11. Аналитические методы гарантируют:

- а) высокую эффективность УР;
- б) среднюю эффективность УР;
- в) в зависимости от обстоятельств гарантируют либо высокую, либо среднюю эффективность.

12. Суть модели математического программирования заключается в:

- а) сведении анализируемых процессов в систему уравнений;
- б) нахождении наиболее приемлемого для всех уравнений решения;
- в) все ответы верны;
- г) нет правильных ответов.

13. Что включает в себя математическая модель:

- а) целевую функцию и ограничения;
- б) целевую функцию и граничные условия;
- в) целевую функцию, ограничения и граничные условия.

14. Чем важнее финансирование, тем:

- а) ниже значение C_{ij} ;
- б) выше значение C_{ij} .

15. Методы математического программирования при РУР характеризуются тем, что:

- а) руководители используют проверенные на практике варианты решения и результаты их выполнения;
- б) руководители устанавливают и используют реальные зависимости между условиями выполнения задачи и ее результатами;
- в) руководители, используя математические критерии оптимальности, определяют наилучший вариант решения.

16. Чем выше коэффициент вариации, тем ...

- а) более устойчива ситуация;
- б) менее устойчива ситуация.

17. Что означает стратегия MAX-MIN?

- а) выбор альтернативы, дающей максимально возможный выигрыш, не зависимо от величины проигрыша, к которому эта альтернатива может привести случае неудачи;
- б) из альтернатив выбирают ту, что дает минимально твердый выигрыш;
- в) минимальный, негативный эффект, то есть определить максимально возможный убыток и выбрать альтернативу, минимизирующую эту величину.

18. При принятии решения в условия неопределённости и риска можно использовать...

- а) методы линейного программирования;
- б) метод неопределённости коэффициентов;
- в) правила теории игр.

19. Какие методы целесообразно использовать при моделировании бизнес-

процессов:

- а) симплекс-метод;
- б) имитационное моделирование;
- в) роза рисков.

20. Математическая теория принятия УР включает дисциплины:

- а) системный анализ, управление системами; психология;
- б) исследование операций, системный анализ, управление системами;
- в) системный анализ, исследование операций, геометрия.

21. Менеджмент компании при принятии решений должен руководствоваться:

- а) отчетом и презентацией;
- б) частью данных из отчета;
- в) может не использовать результаты, если они не соответствуют их представлениям о текущей ситуации.

22. Методы исследования могут быть:

- а) эмпирическими, экспертными и экономико-математическими;
- б) только экспертными;
- в) методами наблюдения и опроса.

23. Синдикативная информация – это:

- а) информация, полученная от конкурентов;
- б) информация, предоставляемая специализированными фирмами;
- в) информация, полученная в ходе собственных исследований.

24. Рабочая гипотеза – это:

- а) гипотеза о формах связей между различными переменными;
- б) вероятностное предположение о сущности рассматриваемых явлений и путях решения проблемы;
- в) достоверные данные о явлениях маркетинговой ситуации.

25. К основным критериям отбора предприятием специализированного агентства для проведения исследования являются:

- а) информация в прессе, рекомендации знакомых;
- б) стоимость исследования и опыт работы на рынке;
- в) возможность получения скидок и скорость выполнения заказа.

26. В качестве генеральной совокупности могут выступать:

- а) рынок в целом, сегмент рынка, целевая группа субъектов;
- б) только эксперты;
- в) потребители данного товара.

27. Операционализация – это:

- а) построение шкал;
- б) присвоение объектам исследования цифровых значений;
- в) преобразование в форму, поддающуюся измерению.

28. Вопрос в анкете, заключающий в себе все возможные варианты ответов, является:

- а) количественным;
- б) закрытым;
- в) произвольным;

г) стандартным;

29. Выделение внутри изучаемого населения различных групп так, чтобы в каждую входили люди, имеющие между собой сходные признаки, есть выборка:

а) достоверная

б) эквивалентная

в) репрезентативная

г) стратифицированная

30. К индивидуальным экспертным методам исследований относят:

а) эмпирические и экономико-математические методы;

б) интервью, метод сценариев и метод аналитических записок;

в) метод комиссий, мозгового штурма. Метод Дельфи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Прокофьева, Т. А. Системный анализ в менеджменте: учебник для вузов / Т. А. Прокофьева, В. В. Челноков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 313 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10451-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517550>
<https://urait.ru/book/sistemnyy-analiz-v-menedzhmente-517550?ysclid=ldieedoxqz23590083>

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. – Москва: Юрайт, 2022. – 280 с. – (Высшее образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490234> – Текст: электронный.

3. Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для вузов / А. П. Карасев. – 2-е изд., пер. и доп. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2022. – 315 с. – (Высшее образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489480> – Текст: электронный.

3. Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2022. – 335 с. – (Высшее образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488692> – Текст: электронный.

4. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Г. А. Поташева. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/17508. – ЭБС ZNANIUM.com. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1840953> – Текст: электронный.

Дополнительная:

5. Михалева, М.Ю. Математическое моделирование и количественные методы исследований в менеджменте: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направ. подгот. "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / М.Ю. Михалева, И.В. Орлова; Финуниверситет. – Москва: Вузовский учебник, 2018. – 296 с. – (Высшее образование: Магистратура). – Текст: непосредственный. www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b03f73021f562.03199866 – То же. – ЭБС ZNANIUM.com. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/948489> – Текст: электронный.

6. Михалева, М. Ю. Математическое моделирование и количественные методы исследований в менеджменте : учеб. пособие / М.Ю. Михалева, И.В. Орлова. - Москва: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. – 296 с. – (Высшее образование: Магистратура). –

www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b03f73021f562.03199866. – ISBN . – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/948489>

7. Базилевич, С.В., Количественные методы в управлении: учебное пособие / С.В. Базилевич, Е.Ю. Легчилина. – Москва: КноРус, 2019. – 153 с. – (Бакалавриат). – ЭБС BOOK.ru. – URL: <https://book.ru/book/931400> – Текст: электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Библиотечно-информационный комплекс Финуниверситета (электронная библиотека, ресурсы на русском языке):

http://www.library.fa.ru/res_mainres.asp?cat=rus

Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>

Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>

Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru>

Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При освоении дисциплины основное внимание следует уделять лекциям, практическим занятиям, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе.

При подготовке к лекции целесообразно предварительно познакомиться с ее содержанием по рекомендованным пособиям и выделить наиболее трудные вопросы. Во время лекций необходимо конспектировать ее содержание. После занятий следует провести работу с конспектом: отредактировать записи, отметить возникающие вопросы. При оформлении целесообразно выделять специальным образом названия тем и формулировки вопросов, основные определения, формулировки теорем и примеры. Сделанные записи нужно сверить с учебниками и учебными пособиями и в случае расхождений проконсультироваться с преподавателем.

При подготовке к практическому занятию необходимо повторить соответствующий теоретический материал. Во время занятия нужно точно записывать формулировки решаемых задач, вопросы, указания преподавателя к решению и разбираемые решения. После занятий необходимо просмотреть записанные решения и восстановить в решениях имеющиеся пробелы. В случае затруднений отметить соответствующие задания и обратиться за консультацией к преподавателю. Практические занятия проходят, как правило, в интерактивной форме и преподаватель учитывает активность студентов, направленную на решение предложенных задач, и в поиске ответов на вопросы. Не следует бояться дать неверный ответ или допустить иную ошибку: исправление и анализ ошибок в режиме общения с преподавателем и сокурсниками в ходе практического занятия способствуют освоению учебного материала и предупреждают появление ошибок в дальнейшем.

Домашние задания следует выполнять регулярно при подготовке к практическим занятиям. В большинстве своем задания являются типовыми, и образцы их решения содержатся в рекомендованных пособиях, в материале лекций и практических занятий. Если то или иное задание вызвало затруднение необходимо обратиться к преподавателю на консультации или ближайшем практическом занятии. Регулярность в выполнении домашних заданий — важный фактор освоения дисциплины. Даже небольшие отклонения от графика могут спровоцировать серьезное отставание и в дальнейшем — риск получения неудовлетворительных оценок в ходе текущей и промежуточной аттестации. Для выполнения домашних заданий следует завести отдельную тетрадь. Контроль за выполнением домашних заданий осуществляется в ходе практических занятий и выборочного собеседования.

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

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Astra Linux Special Edition

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

(<http://www.consultant.ru>).

2. Информационно-образовательный портал Финансового университета. -

<https://org.fa.ru>, <http://campus.fa.ru>

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено.

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использовать аудитории, оснащенные компьютером и проектором для демонстрации презентаций, компьютерные классы.

