

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 10:26:24
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан факультета экономики и
управления АПК

Шевченко М.Н. _____
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Количественные методы принятия управленческих решений»
для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
направленность (профиль) Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020г. № 838 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. эконом. наук, доцент

_____ **И.С. Чернякова**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 11 от 20 июня 2023 г.).

Заведующий кафедрой

_____ **Г.В. Колтакова**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 11 от 26 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **А.В. Худoley**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **Г.В. Колтакова**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Количественные методы принятия управленческих решений – дисциплина, изучающая основы теоретических знаний о математических, статистических и количественных методах разработки, принятия и реализации управленческих решений.

Предметом дисциплины являются системы организационного управления предприятиями и организациями, социально-экономические системы, объединяющие экономическую систему (общественное производство), ее социальную инфраструктуру, а также комплекс информационных ресурсов.

Целью дисциплины является получение студентами теоретических знаний и навыков практического использования современного инструментария количественной оценки и анализа, а также математического моделирования для решения реальных прикладных задач, возникающих в управлении деятельностью хозяйствующих субъектов

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование комплексных знаний и практических навыков в структурировании, анализе и решении проблемы;
- привитие студентам умений квалифицированного использования математического аппарата и пакетов прикладных программ для решения задач принятия решений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Количественные методы принятия управленческих решений» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.28) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплины: «Математический анализ».

Дисциплина читается в 5 семестре.

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	<p>ОПК-1.2. Применяет современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов, для достижения стратегических целей предприятия.</p> <p>ОПК-1.3. Проводит анализ модели бизнес-процессов, предлагает пути совершенствования и приведения бизнес-процессов в соответствие стратегическим целям</p>	<p>Знать: современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов.</p> <p>Уметь: моделировать бизнес-процессы.</p> <p>Владеть: программным инструментарием.</p> <p>Знать: методы анализа бизнес-процессов.</p> <p>Уметь: анализировать пути совершенствования и приведения бизнес-процессов.</p> <p>Владеть: методами выбора</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
		предприятия	путей совершенствования и приведения бизнес-процессов в соответствие стратегическим целям предприятия.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	всего часов
		5 семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины	3,5/126	3,5/126	3,5/126	3,5/126
Аудиторная работа:	42	42	14	26
Лекции	18	18	8	12
Практические занятия	24	24	6	14
Лабораторные работы				
Другие виды аудиторных занятий				
Предэкзаменационные консультации				
Самостоятельная работа обучающихся, час	84	84	112	100
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения.	2	3		12
2.	Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	2	3		10
3.	Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений.	2	3		10
4.	Тема 4. Экономико-математические методы.	2	3		10
5.	Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений.	2	3		10
6.	Тема 6. Выбор альтернатив.	4	3		10
7.	Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	2	3		10
8.	Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений.	2	3		12
Всего:		18	24		84
Заочная форма обучения					
1.	Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения.	1			14
2.	Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии	1	1		14

	системного анализа.				
3.	Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений.	1	1		14
4.	Тема 4. Экономико-математические методы.	1	1		14
5.	Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений.	1	1		14
6.	Тема 6. Выбор альтернатив.	1	1		14
7.	Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	1	1		14
8.	Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений.	1			14
Всего:		8	6		112
Очно-заочная форма обучения					
1.	Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения.	2	1		12
2.	Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	1	2		12
3.	Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений.	1	2		12
4.	Тема 4. Экономико-математические методы.	1	2		12
5.	Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений.	1	2		12
6.	Тема 6. Выбор альтернатив.	2	2		12
7.	Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	2	2		12
8.	Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений.	2	1		16
Всего:		12	14		100

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения. Понятие об управленческом решении. Наука об управленческих решениях и ее связь с другими науками. Типология управленческих решений. Условия и факторы качества управленческих решений.

Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа. Методология системного анализа социально-экономических проблем. Основные этапы системного анализа. Практические аспекты системного анализа проблем.

Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений. Иерархия и целеполагание при выборе управленческого решения. Оценка целей. Методы сравнения целей. Применение метода Черчмена, Акоффа при оценивании целей

Тема 4. Экономико-математические методы. Применение экономико-математических методов при принятии решений. Метод линейного программирования в решении управленческих задач. Экономико-математические методы распределения ресурсов. Принятие решений в оперативном планировании на основе сетевых графиков.

Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений. Основные понятия об экспертных оценках. Метод «Дельфи». Метод мозговой атаки. Метод «Паттерн».

Тема 6. Выбор альтернатив. Методы многокритериального выбора. Графоаналитический метод. Метод анализа иерархий.

Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений. Источники и виды неопределенности. Классификация рисков при принятии решений. Приемы оценки риска при принятии решений.

Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений. Реализация управленческих решений. Организация и контроль выполнения решений. Участие членов организации в принятии решений. Оценка эффективности решений.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1.	Тема лекционного занятия 1. Основы теории разработки управленческого решения.	2	1	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	2	1	1
3.	Тема лекционного занятия 3. Целеполагание при разработке управленческих решений.	2	1	1
4.	Тема лекционного занятия 4. Экономико-математические методы.	2	1	1
5.	Тема лекционного занятия 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений	2	1	1
6.	Тема лекционного занятия 6. Выбор альтернатив.	4	1	2
7.	Тема лекционного занятия 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	2	1	2
8.	Тема лекционного занятия 8. Контроль и реализация управленческих решений.	2	1	2
Всего:		18	8	12

4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1.	Тема практического занятия 1. Основы теории разработки управленческого решения.	3		1
2.	Тема практического занятия 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	3	1	2
3.	Тема практического занятия 3. Целеполагание при разработке управленческих решений.	3	1	2
4.	Тема практического занятия 4. Экономико-математические методы.	3	1	2
5.	Тема практического занятия 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений	3	1	2
6.	Тема практического занятия 6. Выбор альтернатив.	3	1	2
7.	Тема практического занятия 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	3	1	2
8.	Тема практического занятия 8. Контроль и реализация управленческих решений.	3		1
Всего:		24	6	14

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Основы теории разработки управленческого решения.	Гейман, О. Б. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176505 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	12	14	12
2.	Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	Звягинцева, О. С. Разработка управленческих решений : учебное пособие / О. С. Звягинцева, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	10	14	12
3.	Целеполагание при разработке управленческих решений.	Звягинцева, О. С. Разработка управленческих решений : учебное пособие / О. С. Звягинцева, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	10	14	12
4.	Экономико-математические методы.	Звягинцева, О. С. Разработка управленческих решений : учебное пособие / О. С. Звягинцева, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	10	14	12
5.	Применение экспертных оценок в прогнозировании	Звягинцева, О. С. Разработка управленческих решений : учебное пособие / О. С. Звягинцева, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	10	14	12

	и разработке управленческих решений.	система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169722 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	10	14	12
6.	Выбор альтернатив.	Кенина, Д. С. Разработка управленческих решений. Краткий теоретический курс : учебное пособие / Д. С. Кенина, О. С. Звягинцева, Л. Н. Хрипкова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245957 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	10	14	12
7.	Неопределенность и риск при разработке управленческих решений.	Зайцев, М. Г. Методы оптимизации управления для менеджеров: Компьютерно-ориентированный подход : учебное пособие / М. Г. Зайцев. — 4-е изд. — Москва : Дело РАНХиГС, 2015. — 312 с. — ISBN 978-5-7749-1059-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74850 . — Режим доступа: для авториз.	12	14	16
8.	Контроль и реализация управленческих решений.				
Всего:			84	112	100

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе (см. Приложение).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Гейман, О. Б. Методы принятия управленческих решений :	Электронный

	учебное пособие / О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176505 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ресурс
2.	Звягинцева, О. С. Разработка управленческих решений : учебное пособие / О. С. Звягинцева, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169722 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
3.	Кенина, Д. С. Разработка управленческих решений. Краткий теоретический курс : учебное пособие / Д. С. Кенина, О. С. Звягинцева, Л. Н. Хрипкова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245957 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Зайцев, М. Г. Методы оптимизации управления для менеджеров: Компьютерно-ориентированный подход : учебное пособие / М. Г. Зайцев. — 4-е изд. — Москва : Дело РАНХиГС, 2015. — 312 с. — ISBN 978-5-7749-1059-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74850	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Невская, Л. В. Управленческие решения : учебно-методическое пособие / Л. В. Невская. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 183 с. — ISBN 978-5-398-00163-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161115 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Донец, Л. И. Обоснование хозяйственных решений и оценка рисков : учебное пособие / Л. И. Донец, А. В. Сергеева, Д. А. Забарина. — Донецк : ДонНУЭТ имени Гуган-Барановского, 2019. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166717 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	В стадии разработки

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/
2.	Фундаментальная электронная библиотека «Лань». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
3.	Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Open Office	+		+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Г-109 – аудитория для проведения, лекционных, семинарских лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации	Компьютеры – 8 шт., рециркулятор – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компьют. – 25 шт., стул ученич. – 29 шт.
2.	Г-113 – аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы	Компьютеры – 5 шт., рециркулятор – 1 шт., стол 1 тумб. – 2 шт., трибуна мал. – 1 шт., стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 15 шт., стол компьют. – 5 шт., скамейка аудит. – 9 шт., доска для тех.пок. – 1шт., стол парта – 11 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с	Кафедра, с которой	Предложения об изменениях в
----------------------------	--------------------	-----------------------------

которой проводилось согласование	проводилось согласование	рабочей программе. Заключение об итогах согласования

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Количественные методы принятия управленческих решений»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК 1.2 Применяет современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов, для достижения стратегических целей предприятия.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов.	Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений. Тема 6. Выбор альтернатив. Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений. Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: моделировать бизнес-процессы.	Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения. Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа. Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений. Тема 4. Экономико-математические	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка	Индикаторы	Этап (уровень)	Планируемые	Наименование	Наименование оценочного средства	
					методы.		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: :программным инструментарием	Тема 1. Основы теории разработки управленческого решения. Тема 2. Принятие управленческих решений на основе методологии системного анализа.	Практические задания	Экзамен
		ОПК-1.3. Проводит анализ модели бизнес-процессов, предлагает пути совершенствования и приведения бизнес- процессов в соответствие стратегическим целям предприятия	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы анализа бизнес- процессов.	Тема 3. Целеполагание при разработке управленческих решений. Тема 4. Экономико- математические методы.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать пути совершенствования и приведения бизнес- процессов.	Тема 5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений. Тема 6. Выбор альтернатив.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами выбора путей совершенствования и приведения бизнес- процессов в соответствие стратегическим целям предприятия.	Тема 7. Неопределенность и риск при разработке управленческих решений. Тема 8. Контроль и реализация управленческих решений.	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.</p>	
				<p>Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ОПК-1.2. Применяет современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов, для достижения стратегических целей предприятия

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов.

Тестовые задания закрытого типа

1. **Критерий эффективности решения – это ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) состав источников финансовых ресурсов
 - б) степень достижения цели
 - в) количество участников разработки решения
 - г) механизм организации выполнения решения

2. **Критерий эффективности решения – это ... (выберите один вариант ответа)**
 - a. характер целей решения
 - b. сроки реализации решения
 - c. мотивация выполнения решения
 - d. механизмы ответственности за решение

3. **Критерий эффективности решения – это ... (выберите один вариант ответа)**
 - a) качество контроля выполнения решения
 - б) состав исполнителей решения
 - в) ресурсоемкость решения
 - г) научная обоснованность решения

4. **Факторы эффективности решений – это ... (выберите один вариант ответа)**
 - a) квалификация разработчиков решения
 - б) реальность решений
 - в) мотивация исполнителей
 - г) четкость формулировки решения

5. **Цифра, соответствующая доле решений, выполняемых с нарушением сроков (в %) – это ...** (выберите один вариант ответа)

- а) 10
- б) 30
- в) 15
- г) 2

Ключи

1.	б
2.	б
3.	в
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий количественных методов принятия управленческих решений.

<i>Понятие</i>	<i>Формулировка</i>
1. Концептуальное моделирование	а) позволяет вводить дополнительные переменные в процессе решения задач.
2. Математическое моделирование	б) выявление и определение причин возникновения проблемы.
3. Имитационное моделирование	в) неотъемлемая часть процесса принятия решений: если не из чего выбирать, то нет и выбора.
4. Управленческое решение	г) выбор альтернативы, осуществляемый руководителем в рамках его должностных полномочий и компетенций и направленный на достижение целей организации.
5. Альтернатива	д) воспроизведение (с помощью ЭВМ) алгоритма функционирования сложных объектов во времени, поведения объекта.
	ж) процесс установления соответствия реальному объекту некоторого набора математических символов и выражений.
	з) предварительное содержательное описание исследуемого объекта, которое не содержит управляемых переменных, играет вспомогательную роль.

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
з	ж	д	г	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: моделировать бизнес-процессы.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение понятию «управленческое решение».
2. Назовите типологию управленческих решений в зависимости от сферы действия.
3. Дайте определение понятию «вариативность управленческих решений».
4. Что такое «технология принятия управленческих решений»?
5. Что представляет собой методология принятия управленческих решений?

Ключи:

1.	Управленческое решение — это совокупность взаимосвязанных, целенаправленных и логически последовательных управленческих действий, которые обеспечивают реализацию управленческих задач.
----	---

2.	В зависимости от сферы действия типология управленческих решений подразделяется на экономические, технические решения и т. д.
3.	Вариативность — это качество управленческих решений подразумевает, что при его принятии нужно учитывать изменчивость ситуации и при необходимости достаточно оперативно адаптировать решение под новые условия, вплоть до отмены управленческого решения при потере его актуальности.
4.	Технология принятия управленческих решений - это последовательность действий, приводящих к выбору и осуществлению оптимальной задачи, а также анализа и определения эффективности на основании данных обратной связи.
5.	Методология управленческого решения представляет собой логическую организацию деятельности по разработке управленческого решения, включающую формулирование цели управления, выбор методов разработки решений, критериев оценки вариантов, составление логических схем выполнения операций.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: программным инструментарием.

Практические задания:

1. На рисунке 1 представлено содержание основных форм постановки задачи. Определить, какое условие не отражено при постановке задачи принятия управленческого решения.



Рисунок 1 – Содержание основных форм постановки задачи принятия управленческого решения

2. Определите процесс, изображенный на рисунке 2.



3. Определите, принципиальные требования к какому виду обеспечения управленческих решений представлены на рисунке 3.

Принципы	Обеспечения их соблюдения
Актуальность	Представление реальных сведений в нужный момент времени
Достоверность	Адекватность сведений, которую обеспечивает соблюдение научных принципов сбора
Релевантность	Обеспечение получения информации в соответствии с поставленными задачами
Полнота отображения	Составление плана исследования, выявление сущности явления, его связей
Целенаправленность	Соответствие информации основной цели исследования
Информационное единство	Подчинение методологии обработки данных требованиям теории информатики и статистической теории наблюдений

Рисунок 3. – Принципиальные требования... обеспечения управленческих решений

4. Определите, какой элемент матричной игры изображен на рисунке 4.

	B_1	B_2	...	B_n
A_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
...	...			
A_m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}

Рисунок 4. – ... матрица

5. Дополните алгоритм решения задачи линейного программирования с помощью MS-Excel: выбрать пункт меню “Сервис”, внутри найти пункт “Поиск решения”. В появившемся диалоговом окне следует задать параметры поиска, а именно:

- а) в окошке “Установить целевую ячейку” указать ячейку, содержащую целевую функцию;
- б) установить переключатель на отметке “Равной максимальному значению”;
- в) в поле окна “Изменяя ячейки” указать ячейки, соответствующие переменным решения;
- г) щелкая по кнопке “Добавить”, ввести ограничения в окне “...”.

Ключи:

1.	Условия определенности, неопределенности или риска в процессе принятия решений.
2.	Процесс принятия решения.
3.	Принципиальные требования информационного обеспечения управленческих решений.
4.	Платежная матрица.
5.	Окно «Добавление ограничения».

ОПК-1.3. Проводит анализ модели бизнес-процессов, предлагает пути совершенствования и приведения бизнес-процессов в соответствие стратегическим целям предприятия

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы анализа бизнес-процессов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Факторы эффективности решений – это ... (выберите два варианта ответа)

- а) способ фиксации решения;
- б) форма принятия решения;
- в) сфера воздействия решения;

г) ответственность руководителей за результаты решения.

2. Как называют совокупность элементов организации, необходимых для решения и обеспечения выполнения управленческих задач? (выберите один вариант ответа)

- а) системой управления
- б) органом управления
- в) аппаратом управления
- г) формальным решением

3. Направление повышения эффективности решения – это ... (выберите три варианта ответа)

- а) сокращение сроков реализации
- б) расширение использования экспертных методов разработки
- в) повышение результативности выполнения решений
- г) снижение ресурсоемкости решений

4. Приоритетный критерий эффективности решения – это ... (выберите один вариант ответа)

- а) ресурсоемкость;
- б) степень достижения цели;
- с) сроки разработки;
- д) сроки реализации.

5. Методы повышения эффективности решения – это ... (выберите три варианта ответа)

- а) повышение качества анализа ситуации;
- б) оптимизация состава разработчиков решения;
- с) применение сетевого планирования в реализации решения;
- д) увеличение количества вариантов решения.

Ключи:

1.	б, г
2.	а
3.	а, в, г
4.	б
5.	а, в, г

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий количественных методов принятия управленческих решений.

<i>Понятие</i>	<i>Формулировка</i>
1. Объективные факторы управления	а) это роль личности в управлении, данная роль непосредственно связана с должностным статусом личности и существенно возрастает по мере повышения иерархического уровня конкретного руководителя.
2. Субъективный фактор управления	б) выбор альтернативы, осуществляемый руководителем в рамках его должностных полномочий и компетенций и направленный на достижение целей организации.
3. Управленческое решение	в) субъективная оценка ЛПР полезности рассматриваемого решения в целях устранения стоящей перед ним проблемы.
4. Эффективность решения -	г) функция руководителя, реализуемая в процессе управления.
5. Принятие решений	д) воспроизведение (с помощью ЭВМ) алгоритма

	функционирования сложных объектов во времени, поведения объекта.
	ж) процесс установления соответствия реальному объекту некоторого набора математических символов и выражений.
	з) условия, в которых находятся конкретные личности, реализующие практический менеджмент, по существу, это внешние условия их деятельности.

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
з	а	б	в	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать пути совершенствования и приведения бизнес-процессов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Назовите основные математические методы разработки управленческих решений.
2. Каким способом реализуются статистические методы разработки управленческих решений.
3. На чем базируются экспертные методы разработки управленческих решений.
4. Назовите наиболее популярные модели управления запасами.
5. какова цель использования моделей теории массового обслуживания.

Ключи

1.	В зависимости от вида математических функций, которые положены в основу, можно выделить следующие методы: Методы математического программирования (линейное, динамическое, целочисленное программирование и др.). Методы актуарной математики, адаптированные к решению экономических задач. Вероятностные и статистические методы, которые реализуются в методах теории массового обслуживания. Экономико-математическое моделирование реализуется, как правило, посредством применения пакетов прикладных компьютерных программ.
2.	Статистические методы разработки управленческих решений реализуются путём сбора, обработки и анализа статистических материалов, как полученных в результате реальных действий, так и выработанных искусственно, путём статистического моделирования на ЭВМ.
3.	Экспертные методы разработки управленческих решений — это методы, основанные на анализе и усреднении различными способами мнений, суждений специалистов-экспертов по рассматриваемым вопросам.
4.	К наиболее популярным и эффективным моделям управления запасами можно отнести 2 основные модели: Модель оптимальной партии заказа. Она предполагает непрерывный контроль уровня запасов и периодическое размещение одинаковых по объёму заказов, которые производятся в тот момент, когда уровень товарного запаса достигает некоторого минимума. Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. Она предполагает контроль через равные временные промежутки. По результату проверки вычисляется размер заказа с учётом временного интервала между проверками и скоростью реализации товара.
5.	Модели теории массового обслуживания (СМО) используются для обоснования рекомендаций по рациональной организации работы систем массового обслуживания (СМО).

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами выбора путей совершенствования и приведения бизнес-процессов в соответствие стратегическим целям предприятия.

Практические задания:

Задание 1. В процессе поиска оптимального решения MS-Excel формирует отчет об устойчивости, в котором выдает интервал изменений коэффициентов целевой функции, внутри которого их изменения не приводит к изменению оптимального решения. Дополните алгоритм формирования отчета: найти оптимальное решение с помощью «Поиска решения»; в окне «Результаты поиска решения» нажать кнопку «...».

Задание 2. В первой таблице отчета об устойчивости «изменяемые ячейки» есть столбцы «Целевой коэффициент», «Допустимое увеличение» и «Допустимое уменьшение». В первом из них даны исходные значения целевых коэффициентов. Определите, какую информацию содержат второй и третий столбцы?

Задание 3. Для построения «дерева решений» необходимо: открыть новую книгу MS Excel. Выбрать кнопку «Организация диаграмм» на стандартной панели инструментов и щелкнуть по кнопке «Создать новое дерево» в появившемся окне надстройки «Дерево решений». Появится лист MS Excel, надпись $P(i)$ будет означать вероятность каждой ветви дерева, а n_i означает переменную состояния дерева, которая будет различна на каждой ветви (рис. 1).

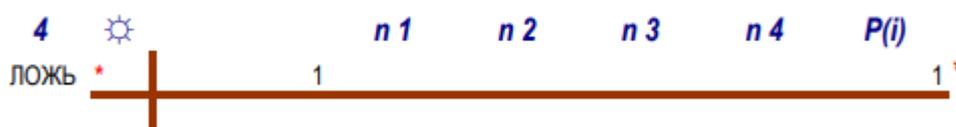


Рисунок 1. – Вкладка “Переменные и расчёты”

Определите, какое действие необходимо выполнить если переменных $n > 1$?

Задание 4. На рисунке 2 изображено «Дерево решений», определите, какая расчетная величина расположена в каждой вершине дерева.

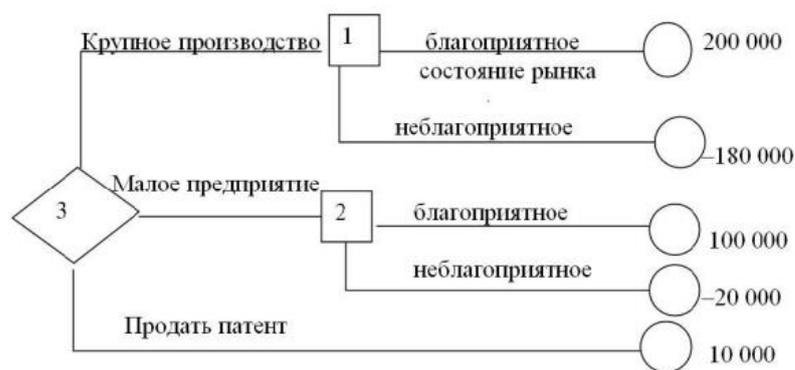


Рисунок 2. – Дерево решений

Задание 5. На рисунке 3 представлено дерево решений при дополнительном обследовании рынка. Определите, какая величина отражена в скобках.

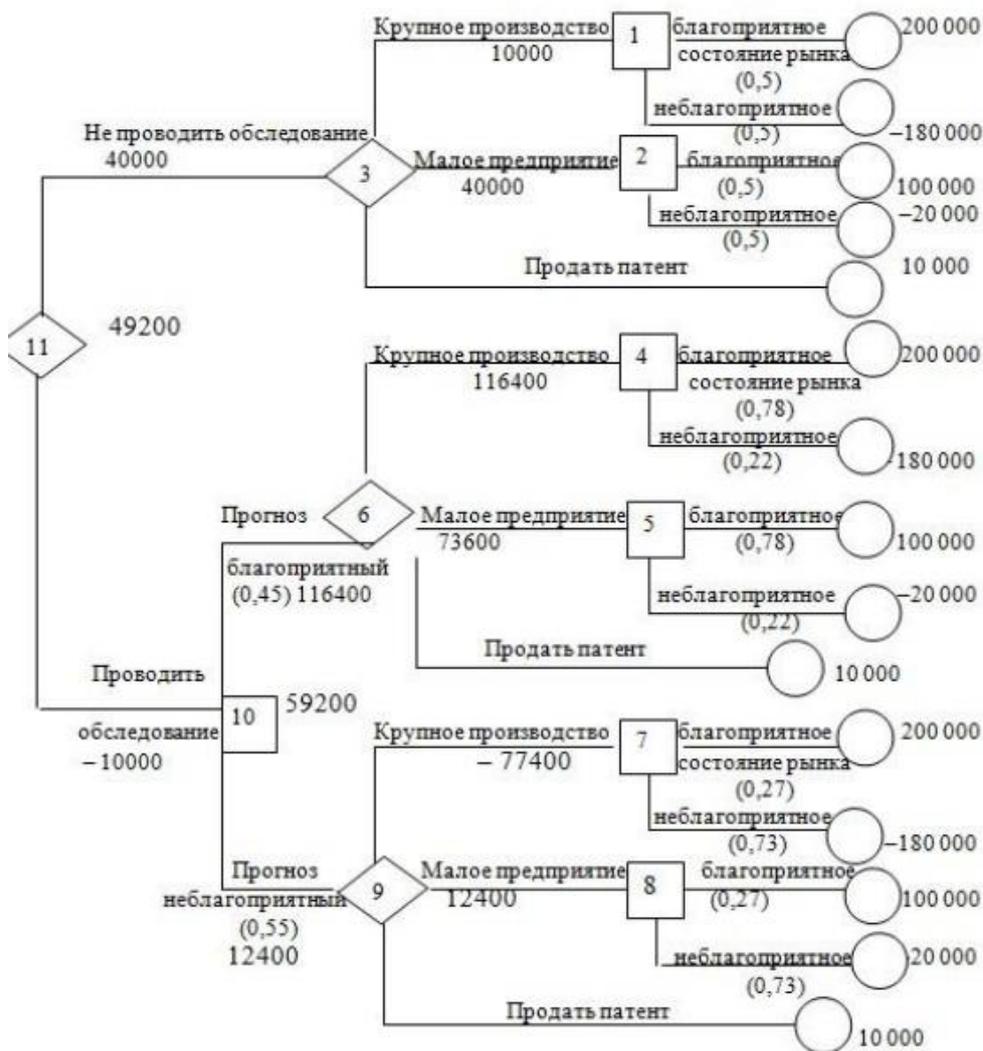


Рисунок 3. Дерево решений

Ключи:

1.	Кнопка "Отчет об устойчивости".
2.	Второй и третий столбцы содержат информацию об интервале устойчивости найденного оптимального решения.
3.	Щелкнуть по вкладке «Переменные и расчеты» и увеличить число переменных на n-1.
4.	Ожидаемые денежные оценки.
5.	В скобках показаны вероятности исходов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Основные понятия и определения в теории принятия управленческих решений.
2. Основные принципы принятия управленческих решений.
3. Парадигмы принятия решений.
4. Многообразие задач управленческого выбора.
5. Эволюция и современный этап развития теории принятия управленческих решений.
6. Классификации методов принятия управленческих решений.
7. Границы применения количественного анализа.
8. Сущность исследования операций.

9. Методология моделирования: задача—модель—условия применимости.
10. Экономико-математическое моделирование при принятии управленческих решений.
11. Сущность, особенности и потенциальные возможности линейного программирования.
12. Симплекс-метод решения задачи линейного программирования.
13. определение оптимальной программы предприятия симплекс-методом.
15. Двойственная задача линейного программирования и определение «теневых» цен ресурсов.
16. Транспортная задача и особенности ее решения.
17. Постановка и классификация задач нелинейного программирования.
18. Значение нелинейных моделей для менеджмента.
19. Безусловная максимизация целевой функции.
20. Функция Лагранжа.
21. Производственные функции.
28. Сущность целочисленного программирования.
29. Метод ветвей и границ.
30. Предмет исследования теории графов.
31. Кратчайший путь на графе. Кратчайшее дерево на графе. Критический путь на графе и алгоритм его нахождения
32. Правила построения сетевых графиков.
33. Специфика динамического программирования.
34. Модель замены оборудования как задача динамического программирования.
35. Риск как измеримая неопределенность. Матрицы последствий и рисков
36. Байесовский подход к принятию решений.
37. Показатели и шкалы риска.
38. Риск и убывающая предельная полезность.
39. Дерево решений как метод принятия решений в условиях риска.
40. Приемы разработки и выбора управленческих решений в условиях полной неопределенности. Критерии оптимизма, пессимизма, Гурвица (пессимизма—оптимизма), Лапласа, минимума максимума сознания (минимизация упущенной выгоды, ущерба или убытков).
41. Принятие решений группой лиц.
42. Методы обоснования решений с использованием биматричных игр.
43. Классификация игр. Антагонистические матричные игры. Игры с Седловой точкой.
44. Чистые и смешанные стратегии.
45. Выбор решения при известном и неизвестном априорном распределении вероятностей состояния природы.
46. Оптимальность по Парето.
47. Основные понятия теории массового обслуживания.
48. Классификация систем массового обслуживания.
49. Простейший поток требований.
50. Метод Монте-Карло.
51. Имитационное моделирование.
52. Типовые многокритериальные задачи. Многокритериальная задача о назначениях.
53. Метод анализа иерархий.
54. Метод последовательных уступок.
55. Метод многовариантной свертки.
56. Двухэтапные процедуры выбора вариантов решений.
57. Основные подсистемы организации.
58. Типология управленческих решений.
59. Основные характеристики организации.
60. Распределение ресурсов, управление посредством экспертного опроса.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.