

**Автономная образовательная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Институт Бизнеса и Информационных Систем»  
(АОНО ВО «ИБИС»)**

Факультет Бизнеса и информационных систем  
Кафедра Информационных технологий



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
дисциплины  
**Б1.В.13 «Теория принятия решений»**

Уровень образования:	<u>Высшее образование – бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль):	<u>Информационные системы и сетевые технологии</u>
Форма обучения:	<u>Очная, заочная</u>
Составитель:	<u>к.ф.-м.н. Моисеев С.И.</u>

Воронеж 2023 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины: к.ф.-м.н. Моисеев Сергей Игоревич

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседаниях:

кафедры «Информационных технологий», протокол №2 от «25» апреля 2023 года.

Ученого совета АОНО «Институт Бизнеса и Информационных Систем», протокол № 3 от «11» мая 2023 года.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель освоения дисциплины «Теория принятия решений»:** является формирование фундаментальных знаний у обучающихся о принципах применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора эффективных решений при решении различных организационно-технических задач.

**Задачи 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.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Теория принятия решений» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 и ориентирована на обучающихся, имеющих начальную подготовку в рамках дисциплин: «Моделирование процессов и систем», «Системы поддержки принятия решений». Дисциплина может быть использована при изучении дисциплин: «Интеллектуальные информационные системы и технологии», в рамках практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОП ВО индикаторами достижения компетенций

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Разработка компонентов прикладных и системных программных продуктов	ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать компоненты программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструментальные средства разработки.	ПК-1.1 Знать: основные языки и концепции программирования.	Знает: формы построения моделей прикладных процессов данных в информационных системах - виды информационной и инструментальной поддержки принятия решений
		ОПК-1.2 Уметь: работать с современными средствами разработки программного обеспечения.	Умеет: выбирать инструментальный для каждого этапа принятия решения использовать инструментальный мониторинга исполнения решений; применять системный подход в проектировании информационных систем
		ОПК-1.3 Иметь навыки: разработки программного обеспечения с использо-	Владеет: навыками использования математических пакетов прикладных

		ванием современных инструментальных средств.	программ для решения задач теории принятия решений, навыками анализа полученного решения; - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Обеспечение функционирования информационных систем и баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных	ПК-6 Способен использовать современные информационные системы для решения практических задач	ПК-6.1 Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.	Знает: типовые структуры и особенности построения информационных хранилищ для информационной поддержки систем принятия решений. основные подходы к решению многокритериальных задач; автоматизированные системы принятия и реализации решений в реальном масштабе времени
		ПК-6.2 Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.	Умеет: использовать методы "теории принятия решений" для оптимизации выбора проектных решений, связанных с построением "информационных хранилищ"; применять способы реализации математических методов в рамках информационно-аналитических систем; проектировать и использовать диаграммы и графики для наглядного отображения зависимостей, процессов и т.д. в системах принятия решений
		ПК-6.3 Владеет навыками анализа	Владеет: основными математиче-

		технической документацию по использованию программного средства, выбора и использования необходимых функции программных средств для решения конкретной задачи, описания методики использования программного средства.	скими задачами, которые решаются в рамках аналитической поддержки принимаемых решений, владеть средствами управления рисками при проектировании и внедрении системы принятия решений;
--	--	---	---

#### 4. Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре		Всего часов	из них в семестре	
		7			9	
Общая трудоемкость дисциплины	180	180		180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72		30	30	
в том числе:						
Лекции	36	36		10	10	
Лабораторные работы						
Практические занятия	36	36		20	20	
Самостоятельная работа	72	72		141	141	
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача)	36	36		9	9	
Курсовая работа/проект	-	-		-	-	
Контрольная работа	-	-		-	-	
Промежуточная аттестация: экзамен/зачет/зачет с оценкой	экзамен	экзамен		экзамен	экзамен	

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание тем дисциплины, структурированное по темам с указанием дидактического материала по каждой изучаемой теме

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Тема 1. Классификация задач принятия решений. Экстраполяция экспертных оценок	Классификация задач системного анализа. Классификация задач с учетом вида модели, наличия информации о случайных факторах, состава критериев оптимизации. Система методов прогнозирования и планирования. Индивидуальные методы экспертных оценок.

		Коллективные методы экспертных оценок. Основные этапы коллективной экспертизы. Оценка согласованности мнений экспертов.
2	Тема 2. Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе.	Ранжирование объектов по комплексу показателей. Формальная модель. Характеристические свойства функций выбора. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности. Механизмы коллективного выбора. Позиционные правила коллективного выбора. Постановка задачи принятия решений. Модель системы. Процесс и методы принятия управленческих решений. Стадии принятия управленческих решений
3	Тема 3. Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе	Множество альтернатив; множество критериев; Измерительные системы; функция отображения множества альтернатив на множество критериев; Система предпочтений; решающее правило. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности
4	Тема 4. Понятие функции выбора и механизма выбора. Характеристические свойства функций выбора.	Постановка многокритериальной задачи линейного программирования. Человеко-машинные процедуры. Весовые коэффициенты важности критериев. Основные принципы обработки экспертных оценок. Проверка согласованности экспертных оценок. Основные понятия теории экспертных оценок
5	Тема 5. Характеристические свойства функций выбора. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности	Классификация ЧМП. Процедуры поиска удовлетворительных значений критериев. Метод STEM. Весовые коэффициенты важности критериев.
6	Тема 6. Свертки критериев. Аддитивная свертка. Мультипликативная свертка	Методы оценки и сравнения многокритериальных альтернатив. Задачи принятия решений с субъективными моделями. Многокритериальная теория полезности.
7	Тема 7. Задачи управления. Модели принятия управленческих решений	Основные принципы структурного подхода в теории принятия решений. Определение функционального моделирования. Основные принципы функционального моделирования. Объектно-ориентированный анализ при принятии решений. Многокритериальные решения при объективных моделях. Подход исследования операций. Постановка многокритериальной задачи линейного программирования. Человеко-машинные процедуры.
8	Тема 8 Принятие решений в условиях неопределенности	Источники и виды неопределенности. Метод проверки устойчивости. Риск и его разновидности. Перечислить и охарактеризовать методы компенсации риска. Модели и методы принятия решений. Обобщенная схема операции и её нормальной математической модели. Метод Монте – Карло. Технология математического моделирования и её этапы. Основные этапы технологии математического мо-

		<p>делирования</p> <p>Внешние и внутренние величины математической модели. Многоэлементные системы.</p> <p>Системы с распределенным контролем. Механизмы планирования. Механизмы распределения ресурса.</p> <p>Механизмы последовательного распределения ресурса</p>
9	Тема 9 Элементы теории игр	<p>Основные понятия. Игры в чистых стратегиях. Решение игр в смешанных стратегиях. Игры с природой. Критерий Лапласа.</p> <p>Критерий максимального оптимизма.. Критерий Сэвиджа. Критерий Гурвица. Критерий Вальда. Устойчивость и эффективность решений. Совместимость устойчивости и эффективности. Связь устойчивости с седловыми точками. Устойчивые решения дуополии Курно и механизм их достижения. Эффективные решения дуополии Курно.</p>

### Тематический план (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов по учебному плану	Контактная работа с преподавателем:				Самостоятельная работа	
			Всего часов	Лекции	Занятия семинарского типа			
					Семинарские занятия	Практические занятия		Другие виды занятий
<b>7 семестр</b>								
1	Тема 1. Классификация задач принятия решений. Экстраполяция экспертных оценок	16	8	4		4	8	
2	Тема 2. Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе.	16	8	4		4	8	
3	Тема 3. Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе	16	8	4		4	8	
4	Тема 4. Понятие функции выбора и механизма выбора. Характеристические свойства функций выбора.	16	8	4		4	8	
5	Тема 5. Характеристические свойства функций выбора. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности	16	8	4		4	8	
6	Тема 6. Свертки критериев. Аддитивная свертка. Мультипликативная свертка	16	8	4		4	8	
7	Тема 7. Задачи управления. Модели принятия управленческих решений	16	8	4		4	8	

8	Тема 8 Принятие решений в условиях неопределенности	16	8	4		4		8
9	Тема 9 Элементы теории игр	16	8	4		4		8
<b>Всего:</b>		144	72	36		36		72
<b>Форма контроля:</b> экзамен		36						36
<b>Итого за семестр</b>		180	72	36	0	36	0	108

### Тематический план (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов по учебному плану	Контактная работа с преподавателем:					Самостоятельная работа
			Всего часов	Лекции	Занятия семинарского типа			
					Семинарские занятия	Практические занятия	Другие виды занятий	
<b>9 семестр</b>								
1	Тема 1. Классификация задач принятия решений. Экстраполяция экспертных оценок	17	3	1		2		14
2	Тема 2. Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе.	18	3	1		2		15
3	Тема 3. Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе	19	3	1		2		16
4	Тема 4. Понятие функции выбора и механизма выбора. Характеристические свойства функций выбора.	19	3	1		2		16
5	Тема 5. Характеристические свойства функций выбора. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности	19	3	1		2		16
6	Тема 6. Свертки критериев. Аддитивная свертка. Мультипликативная свертка	19	3	1		2		16
7	Тема 7. Задачи управления. Модели принятия управленческих решений	19	3	1		2		16
8	Тема 8 Принятие решений в условиях неопределенности	21	5	1		4		16
9	Тема 9 Элементы теории игр	20	4	2		2		16
<b>Форма контроля:</b> экзамен		9						9
<b>Итого за семестр</b>		<b>180</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>150</b>



## 6. Самостоятельная работа обучающихся в ходе освоения дисциплины

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Освоение учебного материала по конспекту лекций и дополнительной литературе	Доработать конспект, желательно в тот же день. Прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Изучить материал, используя рекомендуемую литературу, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, находя ответы на вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическому занятию.
2	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.
3	Изучение основной и дополнительной литературы	Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие познания. В самостоятельной работе рекомендуется прибегать к таким видам систематизированной записи прочитанного как аннотирование, тезирование, цитирование, конспектирование. Причем конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.
4	Подготовка к экзамену	Необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на семинарах и практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку обучающегося к экзамену ответ, в котором присутствуют все указанные блоки информации, наверняка будет отмечен высокими баллами. для их получения требуется ответить и на дополнительные вопро-

	сы, если экзамен проходит в устной форме. Рекомендуется подготовку к экзамену осуществлять в два этапа. На первом, в течение 2–3 дней, подбирается из разных источников весь материал, необходимый для развернутых ответов на все вопросы. ответы можно записать в виде краткого конспекта. На втором этапе по памяти восстанавливается содержание того, что записано в ответах на каждый вопрос.
--	--

### 7. Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

#### Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

Код контролируемого индикатора освоения компетенции	Наименование оценочного средства для проведения текущей аттестации	Наименование оценочного средства для проведения промежуточной аттестации
ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3. ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	Опрос, тестовые задания, практические работы	экзамен

#### Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код контролируемой компетенции	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		
ПК-1	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает принципиальные ошибки в формулировке определений и правил, в течение семестра не сформировал необходимых умений и навыков	обучающийся демонстрирует удовлетворительное, но не систематизированное владение принципами проектирования и разработки компонентов программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструментальные средства разработки.	обучающийся демонстрирует достаточно полное, с небольшими неточностями, владение принципами проектирования и разработки компонентов программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструменталь-	обучающийся демонстрирует полное, систематизированное владение принципами проектирования и разработки компонентов программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструментальные средства разработки.

			ные средства разработки.	
ПК-6 Способен использовать современные информационные системы для решения практических задач	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает принципиальные ошибки в формулировке определений и правил, в течение семестра не сформировал необходимых умений и навыков	обучающийся демонстрирует удовлетворительное, но не систематизированное владение способностями использовать современные информационные системы для решения практических задач	обучающийся демонстрирует достаточно полное, с небольшими неточностями, владение способностями использовать современные информационные системы для решения практических задач	обучающийся демонстрирует полное, систематизированное владение способностями использовать современные информационные системы для решения практических задач

## 8. Ресурсное обеспечение учебной дисциплины

### Основная литература:

1. Бородачёв, С. М. Теория принятия решений : учебное пособие / С. М. Бородачёв. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФЛИНТА : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 160 с. - ISBN 978-5-9765-3631-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020429> (дата обращения: 12.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

### Дополнительная литература:

2. Федунец, Н. И. Теория принятия решений: Учебное пособие для вузов / Федунец Н.И., Куприянов В.В. - Москва :МГГУ, 2005. - 281 с.: ISBN 5-7418-0397-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996991> (дата обращения: 12.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Тихомирова, А. Н. Теория принятия решений: Конспект лекций / Тихомирова А.Н., Матросова Е.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.: ISBN 978-5-906818-18-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767634> (дата обращения: 12.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Кузнецов, В. Ф. Системный анализ и теория принятия решений : практикум по курсовой работе / В. Ф. Кузнецов. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2014. - 51 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232363> (дата обращения: 12.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Информационные системы и технологии управления : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. Г.А. Титоренко. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039973> (дата обращения: 12.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

### Электронные ресурсы:

1. Электронный портал steam.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://steam-portal.do.am/publ\\_ehvm/klklassicheskaja\\_arkhitektura\\_ehvm\\_i\\_principy\\_fon\\_nejmana/2-1-0-3](http://steam-portal.do.am/publ_ehvm/klklassicheskaja_arkhitektura_ehvm_i_principy_fon_nejmana/2-1-0-3). – Загл. с экрана, , свободный (дата обращения 30.09.2021

2. Электронный портал steam.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markx.narod.ru/bool/tabist.html>. – Загл. с экрана, свободный (дата обращения 30.09.2021

3. Портал сетевых проектов project.net.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://project.net.ru/others/article7/net1\\_3.html](http://project.net.ru/others/article7/net1_3.html). – Загл. с экрана, свободный (дата обращения 30.09.2021

4. Электронный портал wiki.mvtom.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://wiki.mvtom.ru/index.php/Модели\\_решения\\_функциональных\\_и\\_вычислительных\\_задач](http://wiki.mvtom.ru/index.php/Модели_решения_функциональных_и_вычислительных_задач). – Загл. с экрана, свободный (дата обращения 30.09.2021).

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p>Учебная аудитория № 224</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</li><li>-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</li><li>-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</li><li>-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</li></ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- комплект учебной мебели для обучающихся;</li><li>- рабочее место преподавателя;</li><li>-доска меловая;</li><li>-переносное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (персональный компьютер, проектор, экран, колонки).</li></ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) иностранного производства:<ul style="list-style-type: none"><li>- MS Windows 7;</li><li>- Microsoft Office Standard 2007.</li></ul></li><li>2) отечественного производства:<ul style="list-style-type: none"><li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows.</li></ul></li></ol> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 224 (2 этаж № 3)</p>
<p>Учебная аудитория № 313</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</li><li>-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</li><li>-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</li><li>-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;</li><li>-учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li></ul>	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 313 (3 этаж № 62)</p>

<p>-компьютерный класс;  -помещение для самостоятельной работы обучающихся.  Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:  -автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска маркерная;  - стационарное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (экран, проектор, колонки).  Лицензионное программное обеспечение:  1) иностранного производства:  - MS Windows 10;  - Microsoft Office Standard 2007;  - MS Visio;  - MS Access 2016;  - MS Project;  - Microsoft SQL Server 2019;  - Visual Studio 2010.  2) отечественного производства:  - Kaspersky EndPoint Security для Windows.  Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:  - PascalABC.NET;  - FreePascal IDE;  - Eclipse;  - IntelliJ IDEA;  - GIMP;  - Blender;  - Firefox;  - Vuze;  - FileZilla;  - Denver;  - Maxima + WxMaxima, iTest;  - Inkscape;  - QCad.  Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».  Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 318  -учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;  -учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;  -учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;  -учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;  -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);  -компьютерный класс;  -помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8  Кабинет № 318  (3 этаж № 50)</p>

<p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-доска двусторонняя (маркерно-меловая).</li> <li>- переносное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации (ноутбук, проектор, экран, колонки).</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 7;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- MS Visio 2007;</li> <li>- MS Project 2010;</li> <li>- Microsoft SQL Server 2012;</li> <li>- Microsoft Visual Studio.</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows;</li> <li>- Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» для ВУЗов.</li> </ul> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PascalABC.NET;</li> <li>- FreePascal IDE;</li> <li>- GIMP;</li> <li>- Blender;</li> <li>- Firefox;</li> <li>- Vuze;</li> <li>- FileZilla;</li> <li>- Denver;</li> <li>- Maxima + WxMaxima;</li> <li>- iTest;</li> <li>- Inkscape;</li> <li>- QCad;</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программа Фоторобот.</li> </ul> <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 102</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации;</li> <li>- читальный зал библиотеки</li> <li>- учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li> <li>-учебная аудитория для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.</li> </ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> </ul>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 102 (1 этаж № 84)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ноутбуки;</li> <li>- телевизор;</li> <li>- столы для чтения;</li> <li>- стулья;</li> <li>- шкафы для документов;</li> <li>-стол офисный;</li> <li>- стеллажи для книг;</li> <li>-стойка выдачи литературы;</li> <li>-тумба напольная;</li> <li>-информационная стойка.</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 7 pro;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- MS Access 2016.</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows; Свободно распространяемое программное обеспечение:</li> <li>- 7-Zip;</li> <li>- Интернет цензор.</li> </ul> <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	
<p>Учебная аудитория № 314</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации;</li> <li>-учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li> <li>-учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> <li>- компьютерный класс.</li> </ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-доска двусторонняя (маркерно - меловая);</li> <li>-наушники;</li> <li>-принтер;</li> <li>-телевизор.</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 8.1 Корпоративная;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- iSpring suite 8;</li> <li>- MS Visio;</li> <li>- MS Access 2016;</li> <li>- MS Project;</li> <li>- Microsoft SQL Server 2014;</li> <li>- Visual Studio 2017.</li> </ul>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 314 (3 этаж № 48)</p>

<p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows;</li> <li>-1С: Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.</li> </ul> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PascalABC.NET;</li> <li>- FreePascal IDE;</li> <li>- Eclipse;</li> <li>- IntelliJ IDEA;</li> <li>- GIMP;</li> <li>- Blender;</li> <li>- Firefox;</li> <li>- Vuze;</li> <li>- FileZilla;</li> <li>- Denver, Maxima + WxMaxima;</li> <li>- iTest;</li> <li>- Inkscape;</li> <li>- QCad.</li> </ul> <p>Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 318</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации;</li> <li>-учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li> <li>-учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> </ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-доска двусторонняя (маркерно-меловая);</li> <li>- переносное видеопроjectionное оборудование для мультимедиа презентации (ноутбук, проектор, экран, колонки).</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 7;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- MS Visio 2007;</li> <li>- MS Project 2010;</li> <li>- Microsoft SQL Server 2012;</li> <li>- Microsoft Visual Studio.</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows;</li> <li>-Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» для ВУЗов.</li> </ul> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение:</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 318 (3 этаж № 50)</p>



<p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PascalABC.NET;</li> <li>- FreePascal IDE;</li> <li>- GIMP;</li> <li>- Blender;</li> <li>- Firefox;</li> <li>- Vuze;</li> <li>- FileZilla;</li> <li>- Denver;</li> <li>- Maxima + WxMaxima;</li> <li>- iTest;</li> <li>- Inkscape;</li> <li>- QCad;</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программа Фоторобот.</li> </ul> <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 313</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации;</li> <li>- учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li> <li>- учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> <li>- компьютерный класс.</li> </ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска маркерная;</li> <li>- стационарное видеопроекторное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (экран, проектор, колонки).</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 10;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- MS Visio;</li> <li>- MS Access 2016;</li> <li>- MS Project;</li> <li>- Microsoft SQL Server 2019;</li> <li>- Visual Studio 2010;</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows.</li> </ul> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PascalABC.NET;</li> <li>- FreePascal IDE;</li> </ul>	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 313 (3 этаж № 62)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclipse;</li> <li>- IntelliJ IDEA;</li> <li>- GIMP;</li> <li>- Blender;</li> <li>- Firefox;</li> <li>- Vuze;</li> <li>- FileZilla;</li> <li>- Denver;</li> <li>- Maxima + WxMaxima, iTest;</li> <li>- Inkscape;</li> <li>- QCad.</li> </ul> <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 314</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации;</li> <li>- учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</li> <li>- учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> <li>- компьютерный класс.</li> </ul> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированное рабочее место обучающегося;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска двусторонняя (маркерно - меловая);</li> <li>- наушники;</li> <li>- принтер;</li> <li>- телевизор.</li> </ul> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows 8.1 Корпоративная;</li> <li>- Microsoft Office Standard 2007;</li> <li>- iSpring suite 8;</li> <li>- MS Visio;</li> <li>- MS Access 2016;</li> <li>- MS Project;</li> <li>- Microsoft SQL Server 2014;</li> <li>- Visual Studio 2017.</li> </ul> <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaspersky EndPoint Security для Windows;</li> <li>- 1С: Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.</li> </ul> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PascalABC.NET;</li> <li>- FreePascal IDE;</li> <li>- Eclipse;</li> </ul>	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 314 (3 этаж № 61)</p>

- IntelliJ IDEA;
- GIMP;
- Blender;
- Firefox;
- Vuze;
- FileZilla;
- Denver, Maxima + WxMaxima;
- iTest;
- Inkscape;
- QCad.

Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».

Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.

## **10. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **10.1 Материалы для текущего контроля освоения дисциплины**

#### **Тема 1. Классификация задач принятия решений. Экстраполяция экспертных оценок**

##### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Дайте определение экспертных оценок
2. Суть метода экспертных оценок
3. Дайте понятие групповых очных методов экспертных оценок
4. Опишите суть метода групповых экспертных оценок
5. Как строятся прогнозы на основе экспертных оценок
6. Определение управленческого решения.
7. Сущность управленческого решения (организационная, экономическая, социальная, юридическая, технологическая).
8. Понятие ЛПР.
9. Области применения управленческих решений.
10. Виды управленческих решений.

##### **Практическая работа 1. Экстраполяция экспертных оценок**

**Цель работы:** изучение методологии экспертного анализа и методов прогностического и предсказательного моделирования процессов, а также получение практических навыков их применения при анализе и прогнозировании процессов в природе и обществе

##### **Вопросы по практической работе 1**

1. Принципы проведения комплексной оценки.
2. Назовите практические методы интеллектуального прогностического анализа данных.
3. Системная динамика
4. Индикаторы устойчивого развития.
5. Ранжирование объектов по комплексу показателей.

##### **Тема 2. Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе.**

### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Формальная модель
2. Характеристические свойства функций выбора
3. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности
4. Механизмы коллективного выбора.
5. Позиционные правила коллективного выбора
6. Модель принятия решений;
7. Постановка задачи принятия решений
8. Модель системы.
9. Процесс и методы принятия управленческих решений.
10. Стадии принятия управленческих решений.

### **Практическая работа 2 Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе**

**Цель работы:** изучение методологии проведения экспертного оценивания с учетом возможности использования экстраполяции

#### **Вопросы по практической работе**

1. Как строится формальная модель
2. В чем суть метода наименьшего элемента
3. Целостное задание функции выбора
4. Характеристические свойства функций выбора

### **Тема 3. Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. В чем суть метода максимального правдоподобия в экстраполяции экспертных оценок
2. Как происходит оценка коэффициентов ранжирования
3. В чем суть метода голосования при коллективном выборе
4. Представьте матричную форму записи результата ранжирования обучающей выборки
5. Множество альтернатив; множество критериев;
6. Измерительные системы; функция отображения множества альтернатив на множество критериев;
7. Система предпочтений; решающее правило.
8. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности

### **Практическая работа 3 Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе**

**Цель работы:** изучение методологии проведения экспертного оценивания с учетом возможности использования экстраполяции

#### **Вопросы по практической работе**

1. В чем суть метода аналитической иерархии
2. Как выбирается приоритетность
3. Этапы анализа иерархий
4. Применение анализа для разбора сложной организации взаимозависимых элементов при утверждении управленческих решений и прогнозировании вероятных итогов
5. Алгоритмы экстраполяции экспертных оценок.

### **Тема 4. Понятие функции выбора и механизма выбора. Характеристические свойства функций выбора**

### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Сформулировать задачу принятия решения
2. Понятие "оптимальности" при описании функции выбора
3. Сформулировать основные характеристики свойств выбора
4. Сформулируйте критерий адекватности механизма выбора
5. Постановка многокритериальной задачи линейного программирования.
6. Человеко-машинные процедуры.
7. Весовые коэффициенты важности критериев.

### **Практическая работа 4 Функция выбора**

**Цель работы:** сформировать умение работать с логическими функциями

#### **Вопросы по практической работе**

1. Основные принципы обработки экспертных оценок
2. Проверка согласованности экспертных оценок
3. Основные понятия теории экспертных оценок
4. Какие логические функции вы знаете?
5. Какое выражение будет выполняться в функции Если при истинном значений логического выражения?
6. Когда функция И дает истину?
7. Когда функция ИЛИ дает истину?
8. Какие операции используются при построении логического выражения в функции Если?

### **Тема 5. Характеристические свойства функций выбора. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Дать определение функции управления, привести примеры
2. Перечислить основные свойства функции управления
3. Сформулировать характеристики свойств функции управления
4. Дать определения принципа оптимальности
5. Перечислить основные методы принципа оптимальности
6. Классификация ЧМП.
7. Процедуры поиска удовлетворительных значений критериев.
8. Метод STEM

### **Практическая работа 5 Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности**

**Цель работы:** сформировать умение работать с логическими функциями с учетом формирования принципа оптимальности

#### **Вопросы по практической работе**

1. Весовые коэффициенты важности критериев.
2. Какие встроенные функции Excel использовались в ходе выполнения практической работы.
3. Поясните особенности мат модели многокритериальной транспортной задачи.
4. Назовите основные этапы ЧМП STEM.
5. Какая свертка использовалась при формировании глобального критерия.

### **Тема 6. Свертки критериев. Аддитивная свертка. Мультипликативная свертка**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. В чем суть функции полезности

2. Как задается вектор весовых коэффициентов критериев, характеризующий относительную важность критерия.
3. Сформулировать условия оптимальности по Парето.
4. Сформулировать условия нормализации критериев.
5. Методы оценки и сравнения многокритериальных альтернатив.
6. Задачи принятия решений с субъективными моделями.
7. Многокритериальная теория полезности.

### **Практическая работа 6 Свертки критериев**

**Цель работы:** изучение операций корреляции и свертки, их основных свойств, а также методики их получения с помощью быстрого преобразования на основе теорем о корреляции и свертке.

#### **Вопросы по практической работе**

1. Назовите основные этапы МАИ.
2. Формула для расчета компонентов собственного вектора матрицы сравнения.
3. Сколько иерархических уровней используется при декомпозиции проблемы в
4. Какая шкала используется в МАИ
5. Поясните ход решения задачи выбора средствами Excel

### **Тема 7. Задачи управления. Модели принятия управленческих решений**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Описать основные принципы структурного подхода в теории принятия решений
2. Дать определение функционального моделирования
3. Назвать основные принципы функционального моделирования
4. В чем состоит суть моделирования потоков данных
5. Основные принципы объектно-ориентированного анализа при принятии решений
6. Перечислите основные отличия объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию информационных систем от структурного.
7. Дайте определение понятиям: «инкапсуляция», «полиморфизм».
8. Назовите и дайте краткую характеристику базовых составляющих объектно-ориентированного подхода.
9. Перечислите преимущества объектно-ориентированного подхода перед структурным.

### **Практическая работа 7 Основы объектно-ориентированного анализа и проектирования**

**Цель работы:** изучение основ общих методологических принципов объектно-ориентированного программирования, методов проектирования, разработки и создания программных продуктов с применением объектно-ориентированного программирования.

#### **Вопросы по практической работе**

1. Многокритериальные решения при объективных моделях.
2. Подход исследования операций.
3. Постановка многокритериальной задачи линейного программирования.
4. Человеко-машинные процедуры.
5. Классификация ЧМП

### **Тема 8 Принятие решений в условиях неопределенности**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Источники и виды неопределенности
2. Метод проверки устойчивости
3. Риск и его разновидности

4. Перечислить и охарактеризовать методы компенсации риска
5. Модели и методы принятия решений
6. Обобщенная схема операции и её нормальной математической модели
7. Метод Монте – Карло
8. Технология математического моделирования и её этапы
9. Основные этапы технологии математического моделирования
10. Внешние и внутренние величины математической модели

### **Практическая работа 8 Принятие решений в условиях неопределенности**

**Цель работы:** освоить и закрепить практические навыки по принятию и обоснованию управленческих решений в условиях недостатка информации, когда один из игроков не имеет конкретной цели и случайным образом выбирает очередные «ходы».

#### **Вопросы по практической работе**

1. Многоэлементные системы.
2. Системы с распределенным контролем.
3. Механизмы планирования.
4. Механизмы распределения ресурса.
5. Механизмы последовательного распределения ресурса.

### **Тема 9 Элементы теории игр**

#### **Средства текущего контроля для проведения опроса:**

1. Основные понятия. Игры в чистых стратегиях
2. Решение игр в смешанных стратегиях
3. Игры с природой
4. Критерий Лапласа.
5. Критерий максимального оптимизма.
6. Критерий Сэвиджа.
7. Критерий Гурвица
8. Критерий Вальда

### **Практическая работа 9 Элементы теории игр**

**Цель работы:** приобрести навыки поиска рациональных решений в условиях неопределенности вызванной конфликтом интересов

#### **Вопросы по практической работе**

1. Построение функции полезности, представляющей отношение нестрогое предпочтения, на конечном множестве исходов.
2. Модель операции в нормальной форме. Классификация моделей операций.
3. Оценка решений по гарантированному результату. Пример «Подготовка к участию в тендере».
4. Устойчивость и эффективность решений. Совместимость устойчивости и эффективности. Связь устойчивости с седловыми точками.
5. Устойчивые решения дуополии Курно и механизм их достижения.
6. Эффективные решения дуополии Курно.

## Тестовые задания

1. Объектами решения называются:
  - 1) А. Имущество, влияющее на принятие решения
  - 2) Б. Лица наделенные правом принимать решения или их реализовывать
  - 3) В. Все верны
  
2. Решение может принимать человек в трех основных системах
  - 1) А. Физическое, биологическое и социальное
  - 2) Б. Управленческое, социальное и физическое
  - 3) В. Техническое, биологическое и социальное.
  
3. Признаком хорошего управленческого решения является:
  - 1) А. Минимум обращения подчиненного к своему руководителю за разъяснением и помощью
  - 2) Б. Полная зависимость подчиненных от руководителя в принятии решений
  - 3) В. Постоянный контроль руководителя за действиями подчиненных и пресечение любой инициативы
  
4. Решение об отражении каких-либо событий, обстоятельств, правил – это:
  - 1) А. Инструкция
  - 2) Б. Договор
  - 3) В. Протокол
  
5. Решение, обычно коммерческого характера о предложении конкретному лицу заключить сделку на указанных условиях – это:
  - 1) А. Оферта
  - 2) Б. Контракт
  - 3) В. Акцепт
  
6. Деловая беседа, проводимая с целью научить, передать опыт для успешного выполнения УР – это:
  - 1) А. Разъяснение
  - 2) Б. Наставление
  - 3) В. Сообщение
  
7. Кто являются субъектами принятия решения в деятельности организаций?
  - 1) служащие;
  - 2) поставщики;
  - 3) конкуренты;
  - 4) покупатели;
  - 5) менеджеры.
  
8. В каких случаях принимаются управленческие решения?
  - 1) возникновение новых условий, ситуаций, нарушающих нормальный (оптимальный) режим функционирования фирмы с целью возврата ее на оптимальный уровень;
  - 2) необходимость сохранения неизменными созданных условий, если режим функционирования фирмы считается оптимальным;
  - 3) необходимость перевода фирмы на новый режим функционирования, обусловленный новыми целями;
  - 4) во всех вышеназванных;
  - 5) в других случаях.



9. Что такое управленческое решение?

- 1) волевое воздействие субъекта управления, осуществляемое в соответствии с выбранной целью функционирования;
- 2) оценка результатов деятельности предприятия;
- 3) процесс воздействия на подчиненных;
- 4) принятие заранее спланированной стратегии;
- 5) воздействие, которое приводит во взаимодействие всех работников фирмы, реализуя при этом ее четко фиксированную цель.

10. Что подразумевается под внедрением управленческого решения?

- 1) управленческая деятельность, связанная с оценкой результатов, полученных после принятия решения;
- 2) управленческая деятельность, связанная с отдачей соответствующих распоряжений руководителям исполнителям;
- 3) управленческая деятельность, т.е. фиксируется факт принятия решения, его утверждение;
- 4) управленческая деятельность, связанная с процессом выработки законодательной основы предприятия;
- 5) управленческая деятельность по обоснованию, составлению и проверке правильности решения, которая осуществляется аппаратом управления и заканчивается визированием вновь подготовленных документов.

11. Какие бывают управленческие решения?

- 1) простые, сложные;
- 2) запрограммированные и незапрограммированные;
- 3) детерминированные, недетерминированные;
- 4) объективные, субъективные;
- 5) долгосрочные, краткосрочные.

12. В чем состоит проблема процесса принятия решения?

- 1) в том, что не все понимают, о чем идет речь;
- 2) в слишком больших объемах поступающей информации;
- 3) в том, что руководитель не четко знает результат данного решения;
- 4) в сравнении результатов производственной деятельности прошлого и настоящего времени;
- 5) в сопоставлении минусов и плюсов в целях получения наибольшего общего выигрыша.

13. Какой характер носит процесс принятия управленческого решения?

- 1) постоянный;
- 2) циклический;
- 3) монотонный;
- 4) последовательный;
- 5) волновой.

14. Какие факторы позволяют выявить причинно-следственный анализ?

- 1) ошибочные критерии оценки деятельности фирмы, подразделения, коллектива или отдельного работника: заниженные критерии приуменьшат реальное значение проблемы, а завышенные покажут ее наличие там, где в действительности проблемы не существует;
- 2) неверные принципы, на которых основывается деятельность фирмы;

3) нарушения в процессе достижения поставленных целей, которые могут иметь в качестве причины не только случайные, но и умышленно инспирированные ошибки, обусловленные стремлением нанести ущерб фирме или отдельному лицу;

- 4) непредвиденные обстоятельства;
- 5) все вышеназванные.

15. Что присуще принятию решения?

- 1) сознательная и целенаправленная деятельность;
- 2) поведение, основанное на фактах и ценностных ориентациях;
- 3) взаимодействие членов организации;
- 4) включенность процесса принятия решений в другие процессы, происходящие в организации
- 5) все вышеназванное.

16. Какие два уровня решений могут выделяться в организации?

- 1) организационный, неорганизационный;
- 2) пассивный, активный;
- 3) индивидуальный, организационный;
- 4) математический, физический;
- 5) умственный, практический.

17. В чем заключается рациональное решение?

- 1) оно приводит объект управления в неуправляемое или недопустимое состояние;
- 2) оно позволяют достичь целей, но затраты времени и (или) средств на это больше минимально необходимых;
- 3) оно требуются в ситуациях, которые в определенной мере новы, внутренне не структурированы или сопряжены с неизвестными факторами;
- 4) оно не позволяют достичь поставленных целей;
- 5) это есть результат определенной последовательности шагов или действий, побочных тем, что предпринимаются при решении математического уравнения.

Как классифицируются решения по содержанию?

- 1) неэффективные, рациональные, оптимальные;
- 2) рутинные, нетворческие, уникальные, творческие;
- 3) запрограммированные, незапрограммированные;
- 4) социальные, экономические, организационные, технические, технологические;
- 5) оперативные, тактические, стратегические.

18. На какие стадии можно разбить рациональный метод принятия решения?

- 1) уяснение проблемы;
- 2) составление плана решения;
- 3) выполнение решения;
- 4) все вышеназванные;
- 5) ни одна из вышеназванных.

19. Что не включается в составление плана решения?

- 1) сопоставление альтернативных вариантов решения с имеющимися ресурсами.
- Оценка альтернативных вариантов по социальным последствиям;
- 2) анализ полученной информации;
  - 3) составление программ решения;
  - 4) оценка альтернативных вариантов по экономической эффективности;
  - 5) разработка и составление детального плана решения.

20. Какие способы принятия рационального решения вы знаете?

- 1) декомпозиция, метод неспециалиста;
- 2) линейное программирование;
- 3) метод Делфи, экспертные оценки;
- 4) диагностика, метод теории вероятности;
- 5) все вышеназванные.

21. На чем основано интуитивное решение?

- 1) чувства;
- 2) мысли;
- 3) ощущение;
- 4) значимость;
- 5) случайность.

22. Что означает решение, основанное на суждении?

- 1) это выбор, обусловленный знаниями или накопленным опытом, человек использует знания о том, что случилось в сходных ситуациях ранее, чтобы спрогнозировать результат альтернативных вариантов выбора в существующей ситуации;
- 2) решение, имеющее отрицательные последствия;
- 3) это есть результат определенной последовательности шагов или действий, подобных тем, что предпринимаются при решении математического уравнения;
- 4) в нем учитывается психологический процесс;
- 5) решения этого типа требуются в ситуациях, которые в определенной мере новы или сопряжены с неизвестными факторами.

23. На чем основано суждение?

- 1) информация;
- 2) опыт;
- 3) речь;
- 4) учение;
- 5) этика.

24. Что является основным элементом каждого процесса принятия решений?

- 1) задача;
- 2) приказ;
- 3) утверждение;
- 4) проблема;
- 5) план.

25. Каковы этапы процесса принятия решения?

- 1) проявление проблемы;
- 2) выявление факторов и условий;
- 3) разработка решения;
- 4) оценка и принятие решения;
- 5) все вышеназванные.

26. Какие стадии включает в себя алгоритм принятия решений при системном менеджменте?

- 1) обнаружение (контроль) и диагностика проблемы;
- 2) генерация перечня возможных управляющих по отношению к подсистеме, являющейся источником проблемы;

- 3) прогнозирование последствий этих воздействий для более высокого иерархического уровня;
- 4) принятие, оформление, доведение до исполнителей, контроль выполнения решений;
- 5) все вышеназванное.

27. Что не включает в себя алгоритм принятия решений при ситуационном менеджменте?

- 1) обнаружение (контроль) и диагностика проблемы;
- 2) генерация перечня возможных управляющих по отношению к подсистеме, являющейся источником проблемы, воздействий;
- 3) прогнозирование последствий этих воздействий для этой подсистемы;
- 4) идентификация проблемы с ранее имевшей место в этой или другой организации;
- 5) принятие, оформление, доведение до исполнителей, контроль выполнения решений.

28. Как называются лица, принимающие решения?

- 1) субъекты;
- 2) объекты;
- 3) экономисты;
- 4) специалисты;
- 5) все вышеназванные.

29. Что не относится к методам прямого воздействия?

- 1) приказ;
- 2) распоряжение;
- 3) административное давление;
- 4) указ;
- 5) убеждение.

30. Что не входит в этап "постановки задачи принятия решения"?

- 1) оценка границ рассматриваемой проблемы;
- 2) оценка различных вариантов решений;
- 3) оценка уровня распространения проблемной ситуации;
- 4) оценка масштабов проблемной ситуации;
- 5) оценка уровня распространения проблемы.

31. Что включается в этап рационально управленческого решения «определение альтернатив»?

- 1) формулирование набора альтернативных решений проблемы;
- 2) определение или диагноз, полный и правильный;
- 3) формулировка ограничений и критериев принятия решения;
- 4) оценка возможных альтернатив;
- 5) все вышеназванное.

32.. Каким этапом можно считать реализацию решения?

- 1) начальный;
- 2) второй;
- 3) промежуточный;
- 4) подготовительный;
- 5) завершающий.

33. В каких обстоятельствах могут приниматься решения?
- 1) в условиях неопределенности;
  - 2) в условиях риска;
  - 3) в условиях определенности;
  - 4) все вышеназванные;
  - 5) ни один из вышеназванных.
34. В каких направлениях приходится принимать решения руководителю фирмы?
- 1) финансовая деятельность;
  - 2) бухгалтерская деятельность;
  - 3) основная производственная деятельность;
  - 4) сбыт и реализация продукции;
  - 5) все вышеназванные.
35. Какие методы использует руководитель при выработке решения?
- 1) здравый смысл;
  - 2) аналогия;
  - 3) интуиция;
  - 4) приглашение специалистов со стороны;
  - 5) все вышеназванное.
36. От чего не зависит качество управленческого решения?
- 1) от квалификации кадров, осуществляющих разработку, принятие решений и организацию их исполнения;
  - 2) от своевременности принимаемых решений, скорости их разработки и принятия;
  - 3) от качества исходной информации, ее достоверности, достаточности, защищенности от помех и ошибок;
  - 4) от соответствия принимаемых решений действующему механизму машины;
  - 5) от готовности управляемой системы к исполнению принятых решений.
37. Какие методы не использует теория принятия решения?
- 1) психологии;
  - 2) математики;
  - 3) философии;
  - 4) информатики;
  - 5) ускорения.
38. В чем заключается процесс выявления проблемы?
- 1) процесс нахождения решения задачи;
  - 2) длительное выяснение причин сложившейся ситуации;
  - 3) кратковременное заключение соглашения по выбранной альтернативе;
  - 4) процесс определения того, что требуется изменить или выполнить в сложившейся ситуации;
  - 5) процесс оформления документов.
39. Что включает в себя этап определения целей и задач?
- 1) осознание и установление симптомов затруднений или имеющихся возможностей;
  - 2) осуществимость ранее повторяющихся действий;
  - 3) окончательное формулирование целей, уточнение перечня задач и определение путей их решений;

- 4) устанавливается, кому поручить выработку решения проблемы;
- 5) устанавливается степень своего участия в этом процессе.

40. Какие виды решения включают в себя стратегические правила?

- 1) определение типа услуг;
- 2) установление цен;
- 3) определение типа выпускаемых продуктов;
- 4) организация сбытовой сети;
- 5) все вышеназванное.

41. На какие основные группы можно разделить методы, используемые при принятии решения?

- 1) коллективные, эвристические;
- 2) неформальные, формальные;
- 3) количественные;
- 4) содержание пунктов 1, 2;
- 5) содержание пунктов 1, 3.

42. В чем заключается количественный метод принятия решения?

- 1) в основе лежит научно-практический подход предполагающий выбор оптимального решения с использованием средств вычислительной техники, путем обработки больших массивов информации;
- 2) базируется на интуиции руководителя;
- 3) при использовании этого метода важно определить круг участников;
- 4) основывается на аналитических способностях людей, принимаемых решения;
- 5) все вышеназванное.

43. Что такое «теория игр»?

- 1) математическая теория конфликтных ситуаций;
- 2) теория большинства;
- 3) теория меньшинства;
- 4) физическая теория людей;
- 5) научная теория организации.

44. Назовите подходы к принятию решения?

- 1) рациональный, основанный на принуждении;
- 2) основанный на суждении, рациональный;
- 3) интуитивный;
- 4) содержание пунктов 1, 2;
- 5) содержание пунктов 2, 3.

45. Каковы стадии рационального решения проблемы?

- 1) диагностика проблемы;
- 2) формулировка ограничений и критериев для принятия решений;
- 3) выявление альтернатив;
- 4) оценка альтернатив, окончательный выбор;
- 5) все вышеназванное.

46. В чем заключается преимущество группового принятия решения? (отметить лишнее)

- 1) в лучшем понимании существа проблем и путей их решения;

2) в более быстром и «гладком» воплощении принятых решений в практическую деятельность: сами приняли – другие выполнили;  
3) в эффективном взаимодействии, в установлении атмосферы сотрудничества;  
4) в росте самосознания, в самоутверждении членов коллектива;  
5) в возможности оптимально совместить цели индивида, группы и организации в целом.

47. Каков вид решения, если на него влияют два или более субъектов?

- 1) сложное;
- 2) адаптирующее;
- 3) определяющее;
- 4) конкурентное;
- 5) консультативное.

48. На какие виды подразделяются процессные решения?

- 1) коллективные, оперативные;
- 2) алгоритмизированные, размытые решения;
- 3) долгосрочные, краткосрочные;
- 4) целевые, степенные;
- 5) запрограммированные, незапрограммированные.

49. Назовите этапы процесса принятия решения?

- 1) вычленение проблемы;
- 2) составления перечня возможных альтернатив для решения этой проблемы;
- 3) выбор наиболее подходящей из этих альтернатив, начало ее реализации;
- 4) сбор информации о процессе ее реализации для выяснения того, облегчает ли данная альтернатива решения намеченной проблемы.
- 5) все вышеназванные.

50. Авторитарная форма индивидуального метода принятия управленческого решения предполагает, что решение ...

- 1) принимается руководителем без согласования с другими работниками
- 2) принимается с участием заинтересованных лиц
- 3) согласовывается на заседании коллегии
- 4) принимается с участием сотрудников, которым предстоит реализовывать решение в будущем

51. В принятии управленческих решений выделение частных выводов на основе знания каких-то общих положений называется ...

- 1) Дедукцией
- 2) Индукцией
- 3) Редукцией
- 4) Диверсификацией

52. На собрании совета директоров компании было принято управленческое решение о выплате дивидендов акционерам. Таким образом реализуется метод принятия управленческого решения.

- 1) коллективный
- 2) коллегиальный
- 3) партисипативный
- 4) индивидуальный

53. На совещании в службе управления логистикой сотрудниками была сформулирована конкретная проблема. Затем проведено выдвижение альтернатив ее решения без допущения критики. Выдвинутые идеи были тщательно обработаны и проанализированы, в итоге было выбрано решение. В данной ситуации для разработки управленческого решения был использован метод ...

- 1) «мозгового штурма
- 2) Дельфи
- 3) сценариев
- 4) комиссий

54. Проект решения исполнителя направляется на согласование во все подразделения организации, которые будут причастны к его выполнению, при принятии управленческого решения методом ...

- 1) «снизу вверх»
- 2) коллегии
- 3) партисипативным
- 4) «сверху вниз»

55. Демократическая форма индивидуального метода принятия управленческого решения предполагает, что решение ...

- 1) принимается с участием заинтересованных лиц
- 2) принимается группой лиц
- 3) согласовывается на заседании коллегии
- 4) принимается руководителем без согласования с другими работниками

56. Недостатком принятия управленческого решения методом комиссии является

...

- 1) отсутствие анонимности
- 2) единоличный характер решения
- 3) непрозрачность
- 4) сложность в реализации

57. Формализация управленческого решения означает ...

- 1) · принятие решения по заранее составленному алгоритму
- 2) коллективное принятие решения
- 3) принятие решения на основе экспертных методов
- 4) · интуитивное принятие решения

58. Главная роль информации в разработке управленческого решения заключается в том, что:

- 1) информация является главным фактором успеха · информация является предметом анализа
- 2) информация является средством воздействия
- 3) информация помогает глубже понять проблему

59 Какие типы работников участвуют в процессе подготовки и принятия решения:

- 1) системные аналитики и руководители
- 2) только системные аналитики
- 3) только руководители

60 По какой причине около трети всех управленческих решений не достигают целей:



- 1) по причине невысокой исполнительской структуры
- 2) по причине низкого стимулирования самоуправления
- 3) отсутствие «фирменного патриотизма»

61 Процесс принятия решения

- 1) · циклическая последовательность действий субъекта управления направленных на разрешение проблем организации заключающихся в анализе ситуации, генерации альтернатив, выборе из них наилучшей и её реализации
- 2) выборе альтернатив
- 3) установление причинно-следственной цепи иерархии, причин и следствий

62 Принятие решения – это личная функция, которую он обязан выполнять в процессе управления

- 1) руководителя (менеджера)
- 2) бухгалтера
- 3) специалиста
- 4) нет верного ответа

63 Понятие управленческого решения определяется следующим образом:

- 1) совокупность согласованных решений, ведущих к разрешению проблемы
- 2) обязательный для исполнения приказ
- 3) формула воздействия управляющей системы на управляемую
- 4) заключительный этап управления

64 К методам оптимизации управленческих решений относятся....

- 1) математическое моделирование
- 2) теория игр
- 3) метод эмпатии
- 4) метод инверсии

65 Инновационная форма принятия управленческого решения - это...

- 1) при которой существует фиксированный набор альтернатив;
- 2) когда имеется очень широкий спектр альтернатив;
- 3) когда требуется предпринять действия, но нет приемлемых альтернатив

66 Какое действие осуществляется на последней стадии принятия решения?

- 1) осуществляется выработка альтернатив
- 2) определяется риск принимаемого решения
- 3) принятие самого решения

67. Согласно теории менеджмента менеджер в организации играет следующие группы ролей, отражающие содержание управленческого труда:

- 1) организационные
- 2) межличностные
- 3) по планированию деятельности
- 4) по принятию решений

68. Заполните пропуск

В менеджменте-----управленческие решения связаны с повышением эффективности производства, совершенствованием деятельности предприятия

- 1) организационные
- 2) технические

- 3) экономические
- 4) социальные

69. К методам оптимизации управленческих решений относятся:

- 1) математическое моделирование
- 2) теория игр
- 3) метод эмпатии
- 4) метод инверсии

70. Установите соответствие между видом управленческого решения по содержанию и конкретным действием по его реализации:

- 1) научно-техническое решение
- 2) экономическое решение
- 3) организационное решение
- 1) установка нового оборудования на предприятии
- 2) премирование работника
- 3) создание второй смены на предприятии, получение запроса на сбор данных

71. В результате внутриорганизационных кадровых перестановок, на которые было потрачено 45 тыс. рублей (в том числе на создание новой должности — 15 тыс. рублей, на закупку оргтехники — 20 тыс. рублей), прибыль организации в этом месяце выросла на 50 тыс. рублей. Таким образом, эффективность принятого в данном месяце в области управления кадрами управленческого решения составила (в процентах)...

- 1) 110%
- 2) 76%
- 3) 80%
- 4) 100%
- 5) 64%

72. Установите соответствие между видом управленческого решения по характеру и лицом, имеющим полномочия для его принятия.

- 1) Оперативно-распорядительное решение
- 2). Хозяйственно—руководящее решение
- 3). Нормативное
- 1). Начальник отдела
- 2). Директор предприятия
- 3). Президент РФ
- 4). работник склада

73 .Установите последовательность этапов фазы принятия решений

- 1). Выбор критериев
- 2). Анализ предлагаемых
- 3). Выбор оптимального
- 4). Формулирование
- 1) .Для анализа вариантов решения
- 2). Вариантов решения
- 3).Варианта решения

## 10.2 Критерии оценки результатов текущего контроля освоения дисциплины

### Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Отлично, высокий	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
Хорошо, продвинутый	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

#### Критерии оценки практической работы

**Оценка «отлично»** – ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. А также, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** – ставится, если обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. А также, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** – ставится, если обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. А также, если обучающийся в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** – ставится, если обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. А также, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

#### Критерии оценки тестовых заданий

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

### 10.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

#### Вопросы для проведения экзамена

1. Сущность управленческого решения (организационная, экономическая, социальная, юридическая, технологическая). Понятие ЛПР.
2. Области применения управленческих решений (технические, биологические, социальные системы).
3. Виды управленческих решений.
4. Введение.
5. Модель принятия решений; постановка задачи принятия решений; модель системы.
6. Множество альтернатив; множество критериев; измерительные системы; функция отображения множества альтернатив на множество критериев; система предпочтений; решающее правило.
7. Постановка многокритериальной задачи линейного программирования.
8. Человеко-машинные процедуры.
9. Весовые коэффициенты важности критериев.
10. Процедуры поиска удовлетворительных значений критериев. Метод STEM.
11. Методы оценки и сравнения многокритериальных альтернатив. Задачи принятия решений с субъективными моделями. Многокритериальная теория полезности.
12. Подход аналитической иерархии. Основные этапы подхода МАИ.
13. Парные сравнения.
14. Определение наилучшей альтернативы.
15. Общая характеристика подхода МАИ.
16. Метод ELECTRE. Основные этапы метода.
17. Индексы согласия и несогласия.
18. Бинарные отношения. Выделение ядер.
19. Общая характеристика подхода
20. Экстраполяция экспертных оценок.
21. Экстраполяция по вектору, адекватному экспертизе.
22. Экстраполяция экспертных оценок. Экстраполяция по направляющему конусу, адекватному экспертизе.
23. Свертки критериев. Аддитивная свертка. Мультипликативная свертка.
24. Задачи управления.
25. Модели принятия управленческих решений.
26. Принятие решений в условиях неопределенности. Элементы теории игр.
27. Иерархические игры.
28. Классификация задач управления.
29. Мотивационное управление.
30. Пропорциональные системы стимулирования.
31. Многоэлементные системы.
32. Системы с распределенным контролем.

33. Механизмы планирования.
34. Механизмы распределения ресурса.
35. Механизмы последовательного распределения ресурса.
36. Понятие функции выбора и механизма выбора.
37. Характеристические свойства функций выбора.
38. Механизмы выбора, используемые в методах формирования принципа оптимальности.
39. Парадоксы коллективного выбора.
40. Классификация правил коллективного выбора. Понятие манипулируемости коллективного выбора.
41. Позиционные правила коллективного выбора.

#### **10.4 Показатели, критерии и шкала оценивания ответов на экзамене**

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя