

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий
Баркалов С.А.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Теория принятия решений»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Менеджмент строительных организаций

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

/Т.А.Некрасова/

Заведующий кафедрой
Управления

/С.А.Баркалов/

Руководитель ОПОП

/Л.В.Шевченко/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

формирование у обучающихся понятий и представлений о методах решения задач многокритериальной оптимизации, об экспертных системах их использовании для поддержки принятия решений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучить основные приемы решения задач многокритериальной оптимизации;
- рассмотреть роль и функции экспертных систем;
- приобрести умения применять экспертные системы для поддержки принятия управленческих решений;
- овладеть навыками построения экспертных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория принятия решений» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Теория принятия решений» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - Способность осуществлять комплексное оценивание эффективности деятельности строительной организации

ПК-7 - Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений

ПК-4 - Владение навыками поэтапного контроля выполнения работ и производственных заданий, расходования ресурсов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-10	знать способы нахождения организационно-управленческих решений в строительной организации
	уметь находить организационно-управленческие решения, оценивать эффективность оперативных управленческих решений
	владеть способностью нести ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений
ПК-7	знать способы выявления проблем в управлении
	уметь применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и

	экспериментального исследования
	владеть способностью применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-4	знать этапы контроля выполнения работ и производственных заданий, расходования ресурсов уметь осуществлять контроль выполнения работ и производственных заданий владеть умением обработки, анализа и интерпретации информации, способностью применять физико-математический аппарат для решения проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Теория принятия решений» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	68	68
В том числе:		
Лекции	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа	85	85
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	27	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Оценки по критериям. Упорядочение альтернатив	Принятие решений. Альтернативы. Критерии.	6	4	14	24

		Оценки по критериям. Доминирующие и доминируемые альтернативы. Множество Парето. Упорядочение альтернатив				
2	Человеко-машинные процедуры. Методы свертки критериев	Человеко-машинные процедуры. Весовые коэффициенты важности критериев. Принцип свертки критериев. Метод SMART.	6	6	14	26
3	Метод аналитической иерархии	Метод аналитической иерархии: построение иерархии, матрицы сравнений, вычисление коэффициентов важности, лучшая альтернатива, проверка согласованности суждений.	6	6	14	26
4	Метод ЗАПРОС	Метод ЗАПРОС: замкнутые процедуры, опорные ситуации, единая шкала оценок критериев, проверка условия независимости по предпочтению, сравнение альтернатив.	6	6	14	26
5	Коллективные решения	Коллективные решения. Парадокс Кондорсе. Правило большинства голосов. Аксиомы Эрроу. Теорема Эрроу	6	6	14	26
6	Экспертные системы	Определения ЭС. Краткий обзор области применения экспертных систем. Фундаментальные свойства экспертных систем. Типовая структура ЭС. Статические и динамические ЭС. Процесс получения решения в ЭС. Классификация экспертных задач	4	6	15	25
		Форма аттестации - экзамен				27
Итого			34	34	85	180

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 6 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Принятие решений как связующий процесс
2. Основные элементы задачи принятия решения
3. Основные характеристики управленческих решений
4. Подходы к принятию решений
5. Требования к управленческим решениям
6. Причины некачественных решений
7. Факторы, влияющие на принятие решений
8. Общая схема разработки и реализации управленческого решения
9. Теория принятия решений
10. Основные подходы теории принятия решений
11. Современные концепции теории принятия решений
12. Модель «мусорной корзины» Джеймса Марча (J. March)
13. Теория локальных приращений Чарльза Линдблума (Ch. Lindblom)
14. Модель принятия решения руководителем Виктора Врума (V. Vroom)
15. Конфликтно-игровая модель Мишеля Крузье (M. Crozier)
16. Коллективные методы принятия решений
17. Состав группы принятия решения
18. Качественные методы принятия решений
19. Экспертные методы
20. Особенности экспертных методов
21. Метод комиссии
22. Метод суда
23. Метод Дельфи
24. Метод сценариев
25. SWOT-анализ
26. Методы стимулирования творческой фантазии
27. Метод фокальных объектов
28. Морфологический анализ
29. Метод контрольных вопросов
30. Мозговой штурм
31. Метод синектики
32. Многокритериальные решения
33. Решения в условиях риска и неопределенности
34. Понятие предпринимательского риска
35. Подходы к принятию решений в условиях риска и неопределенности

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- В первой части раскрывается теоретическая тема по выбранной тематике
- Во второй части использование метода «дерева принятия решений»

для принятия управленческих решений

Пример задачи:

Для финансирования проекта бизнесмену нужно занять сроком на 1 год 28000 условных единиц. Банк может одолжить ему эти деньги под 10% годовых или вложить в дело со 100 % возвратом суммы, но под 8% годовых. Из прошлого года банку известно, что 8% таких клиентов ссуду не возвращают.

Найти решение, при котором банк не потеряет деньги.

- В третьей части решение задачи с помощью теории игр.

Пример задачи: Строительной организации необходимо определить уровень выпуска пен полистирола на 2 квартал 2018 года, так, чтобы удовлетворить потребности покупателей. Точная величина спроса на продукцию не известна. Ожидается, что в зависимости от действий конкурентов и климатических условий, спрос может принять одно из следующих значений: 200, 300, 350. Маркетинговые исследования позволили определить возможные вероятности возникновения этих ситуаций – 0,2; 0,15; 0,3; 0,35. Для каждого из возможных значений спроса существует наилучший уровень предложения с точки зрения возможных затрат и прибыли.

Для реализации стратегии C_1 организации придется взять кредит 3млн., сроком на 5 лет под 9,1% годовых, однако рентабельность производства вырастет на 30%.

При реализации стратегии C_2 необходимо увеличить выпуск на 20% за счет собственного капитала, что увеличит прибыль и позволит закупить новое оборудование.

При реализации стратегии C_3 необходимо увеличить производство на 30% за счет вложений внешних инвесторов, но отдавать им 15% выручки.

Для реализации стратегии C_4 фирме придется взять кредит в размере 1 млн. под 9,3% годовых на 2 года, в то же время выручка увеличится на 22%.

Необходимо выбрать оптимальную стратегию.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-10	знать способы нахождения организационно-управленческих решений в строительной организации	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь находить организационно-управленческие решения, оценивать эффективность оперативных управленческих решений	Решение стандартных практических задач и типовых ситуаций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью нести ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-7	знать способы выявления проблем в управлении	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Решение стандартных практических задач и типовых ситуаций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать этапы контроля выполнения работ и производственных заданий, расходования ресурсов	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь осуществлять контроль выполнения работ и производственных заданий	Решение стандартных практических задач и типовых ситуаций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть умением обработки, анализа и интерпретации информации, способностью применять физико-математический аппарат для решения проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-10	знать способы нахождения организационно-управленческих решений в строительной организации	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь находить организационно-управленческие решения, оценивать эффективность оперативных управленческих решений	Решение стандартных практически х задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью нести ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-7	знать способы выявления проблем в управлении	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Решение стандартных практически х задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть способностью применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	знать этапы контроля выполнения работ и производственных заданий, расходования ресурсов	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь осуществлять контроль выполнения работ и производственных заданий	Решение стандартных практически х задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	владеть умением обработки, анализа и интерпретации информации, способностью применять физико-математический аппарат для решения проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
--	---	--	--	---	--	------------------

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Что является предметом курса:

- а) составление решения
- б) управленческое решение
- в) варианты решения
- г) оптимизация решения

2. К разработке и принятию решений могут быть подходы:

- а) статистический
- б) логический
- в) научный
- г) исторический
- д) ненаучный

3. Каим требованиям должно отвечать решение:

- а) обоснованность
- б) четкость формулировок
- в) своевременность и эффективность
- г) реальная осуществимость
- д) всем выше перечисленным

4. Какой метод является основным для данного курса:

- а) формализованный
- б) системный анализ
- в) принятие решений в условиях неопределенности
- г) принятие решений в условиях определенности
- д) многокритериального выбора

5. С точки зрения цели управленческие решения классифицируются:

- а) коммерческие
- б) одноцелевые
- в) многоцелевые
- г) некоммерческие

д) стратегические

6. По способу принятия управленческие решения делятся на:

а) консультативные

б) совместные

в) индивидуальные

г) групповые

д) парламентские

7. Какой этап не входит в процесс разработки управленческого решения:

а) постановка задач

б) разработка вариантов решения

в) выбор варианта

г) организация выполнения решения и его оценка

д) мотивация результатов решения

8. Какие подэтапы включает этап разработки вариантов решения:

а) формулирование требований и ограничений

б) оценка возможных последствий

в) сбор необходимой информации

г) определение критериев выбора

д) разработка возможных вариантов решений

9. Процесс управления направлен на:

а) удовлетворение потребностей жителей

б) достижение цели

в) организацию выполнения принятых решений

10. Какой (какими) функциями (функциями) обладают цели:

а) функция, отражающая философию организации, концепцию ее деятельности и развития

б) снижение неопределенности текущей деятельности

в) составляют основу для разработки критерия выбора альтернатив действия

г) сплачивает вокруг себя работников организации

д) функция, которая служит оправданием в глазах общественности по поводу необходимости существования организации

е) все вышеперечисленное

11. Какие требования надо учитывать в процессе выявления и ограничения альтернатив:

а) взаимоисключаемость элементов

б) количество альтернатив

- в) обеспечение одних и тех же условий описания альтернатив
- г) полнота совокупности альтернатив
- д) соответствие альтернатив цели

12. Какие этапы можно выделить в сравнительном анализе полезности альтернатив:

- а) анализ зависимости компонент целевой системы от результатов реализации альтернатив
- б) количественная оценка альтернатив
- в) анализ соответствия альтернатив цели
- г) комплексная оценка полезности альтернатив
- д) качественная оценка альтернатив

13. Какой фактор не относится к факторам внешней среды прямого воздействия:

- а) государственные органы
- б) партнеры и партнерские связи
- в) научно-технические достижения
- г) источники силового воздействия
- д) профсоюзы

14. Какие методы используются для учета факторов неопределенности и риска:

- а) расчет устойчивости
- б) корректировка параметров решения
- в) формализованное описание неопределенности
- г) увеличение качества

15. Как оценивается эффективность управленческого решения:

- а) степенью достижения результата на единицу затрат
- б) сокращением капиталовложений
- в) уменьшением затрат
- г) уменьшением времени
- д) уменьшением качества

16. Какие понятия являются объективными:

- а) риск
- б) вероятность риска
- в) определенность
- г) количество неопределенностей
- д) неопределенность

17. Какие факторы влияют на реализацию управленческих решений:

- а) организационные
- б) функциональные
- в) материальные
- г) личные
- д) линейные

18. Какой подход к оценке эффективности управленческих решений предусматривает анализ ретроспективы и прогноз:

- а) ситуационный
- б) динамический
- в) функциональный
- г) системный
- д) маркетинговый

19. Исходным моментом реализации управленческого решения является:

- а) сопоставление календарного графика, ввода его в действие
- б) последующий контроль процесса реализации
- в) анализ ретроспективы и прогноз
- г) ответственность за реализацию
- д) все вышеперечисленное

20. По формам проведения и методам контроль делится на :

- а) внутренний
- б) внешний
- в) сплошной
- г) прерывистый
- д) выборочный

21. Определите предельную стоимость эксперимента, если средний выигрыш в статистической игре без эксперимента равен 35, а средний выигрыш после проведения эксперимента, усредненный по состояниям природы, равен 52.

22. При принятии решений в условиях неопределенности применяются:

- а) детерминированные методы
- б) стратегические игры
- в) морфологический анализ

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Определите необходимость проведения работ по защите от паводка для следующей матрицы потерь

х	у	слабый паводок	сильный паводок
---	---	----------------	-----------------

работы		
проводятся	65	67
работы		
не проводятся	28	120
вероятность	40%	60%

2. В каком случае для решения стратегической игры применяется симплекс-метод?

- а) решение в чистых стратегиях
- б) решение в смешанных стратегиях

3. Какой критерий называется критерием крайнего пессимизма?

- а) критерий Вальда
- б) Критерий Сэвиджа
- в) критерий Гурвица

4. Если имеется решение в чистых стратегиях, то это игра

- а) с седловой точкой
- б) без седловой точки

5. Стратегическая игра задана матрицей затрат

х у 1 2 3

1 1 3 10

2 6 4 5

3 8 3 2

Определите седловую точку.

6. Стратегическая игра задана матрицей затрат. Определите верхнюю и нижнюю цену игры.

х у 1 2 3 4

1 3 8 2 3

2 4 3 8 5

3 7 2 1 6

7. По какой формуле оценивается ожидаемая эффективность инвестиционного проекта в условиях риска и неопределенности?

- а) $NPV = NPV$
- б) $NPV = P * NPV$
- в) $NPV = NPV$

8. В каком случае при принятии решения в условиях стохастической неопределенности используется Байесовский принцип?

- а) полностью отсутствует информация о состояниях природы
- б) есть основания для выдвижения гипотез о состояниях природы
- в) известны вероятности состояний природы

9. Дерево решений – это

- а) схематичное представление процесса
- б) организационная структура
- в) средство передачи информации
- г) инструмент контроля качества решений
- д) метод принятия решений

10. Казуальное моделирование – это

- а) интуитивное
- б) имитационное
- в) причинно-следственное
- г) простое
- д) сложное

11. Определите последовательную реализацию этапов процесса принятия решений:

- а) диагноз проблемы
- б) оценка альтернатив
- в) формулировка ограничений и критериев для принятия решений
- г) выявление альтернатив
- д) окончательный выбор

12. Выбрать факторы сопоставления альтернативных вариантов:

- а) фактор времени
- б) фактор качества объекта
- в) фактор масштаба производства объекта
- г) фактор инвариантности
- д) фактор инфляции
- е) фактор риска и неопределенности

13. Выбрать параметры качества управленческого решения:

- а) степень риска вложения инвестиций
- б) показатель деструкции

- в) коэффициент дисперсионной конкордации
 - г) степень адекватности теоретической модели фактическим данным
14. Определить критерий приемлемости управленческого решения:
- а) заранее определенные параметры, которым должно удовлетворять управленческое решение
 - б) показатель, характеризующий его достоверность
 - в) самая длинная последовательность событий при выполнении проекта
15. Решение – это
- а) оценка альтернативы
 - б) выбор альтернативы
 - в) определение альтернативы
 - г) диагностика проблемы
 - д) все вышеперечисленное
16. Выбор, обусловленный знаниями и накопленным опытом – это
- а) запрограммированное решение
 - б) организационное решение
 - в) рациональное решение
 - г) незапрограммированное решение
 - д) решение, основанное на суждении
17. Цель управленческого решения – это
- а) обеспечение движения к поставленным перед организацией задачам
 - б) определение миссии организации
 - в) проверка и контроль служащих
 - г) минимизация издержек
18. Оптимизация решений – это:
- а) определение будущего
 - б) процесс перебора множества факторов, влияющих на результат и выбор наилучшего
 - в) определение совокупности параметров, удовлетворяющих потребителя решения

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Эссе на следующие темы:

1. Принятие решений как связующий процесс
2. Основные элементы задачи принятия решения
3. Основные характеристики управленческих решений
4. Подходы к принятию решений
5. Требования к управленческим решениям

6. Причины некачественных решений
7. Факторы, влияющие на принятие решений
8. Общая схема разработки и реализации управленческого решения
9. Теория принятия решений
10. Основные подходы теории принятия решений
11. Современные концепции теории принятия решений
12. Модель «мусорной корзины» Джеймса Марча (J. March)
13. Теория локальных приращений Чарльза Линдблума (Ch. Lindblom)
14. Модель принятия решения руководителем Виктора Врума (V. Vroom)
15. Конфликтно-игровая модель Мишеля Круазье (M. Crozier)
16. Коллективные методы принятия решений
17. Состав группы принятия решения
18. Качественные методы принятия решений
19. Экспертные методы
20. Особенности экспертных методов
21. Метод комиссии
22. Метод суда
23. Метод Дельфи
24. Метод сценариев
25. SWOT-анализ
26. Методы стимулирования творческой фантазии
27. Метод фокальных объектов
28. Морфологический анализ
29. Метод контрольных вопросов
30. Мозговой штурм
31. Метод синектики
32. Многокритериальные решения
33. Решения в условиях риска и неопределенности
34. Понятие предпринимательского риска
35. Подходы к принятию решений в условиях риска и неопределенности

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Принятие решение. Лицо, принимающее решения.
2. Альтернативы. Критерии.
3. Шкалы критериев. Доминирующие и доминируемые альтернативы.
4. Множество Парето.
5. Свертка критериев. Весовые коэффициенты важности критериев.
6. Метод SMART.
7. Метод аналитической иерархии: основные этапы.
8. Метод аналитической иерархии: построение иерархии.
9. Метод аналитической иерархии: матрицы сравнений.
10. Метод аналитической иерархии: вычисление коэффициентов важности.

11. Метод аналитической иерархии: лучшая альтернатива.
12. Метод аналитической иерархии: проверка согласованности суждений.
13. Метод ЗАПРОС: замкнутые процедуры.
14. Метод ЗАПРОС: опорные ситуации.
15. Метод ЗАПРОС: единая шкала оценок критериев.
16. Метод ЗАПРОС: проверка условия независимости по предпочтению.
17. Метод ЗАПРОС: сравнение альтернатив.
18. Парадокс Кондорсе.
19. Правило большинства голосов.
20. Аксиомы Эрроу.
21. Теорема о невозможности.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Оценки по критериям. Упорядочение альтернатив	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к курсовой работе
2	Человеко-машинные процедуры. Методы свертки критериев	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к курсовой работе
3	Метод аналитической иерархии	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к курсовой работе
4	Метод ЗАПРОС	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к курсовой работе
5	Коллективные решения	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к

			курсовой работе
6	Экспертные системы	ПК-10, ПК-7, ПК-4	Тест, устный опрос, эссе, требования к курсовой работе

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

С.А. Баркалов, Е.В. Баутина, О.Н. Бекирова, Я.С. Строганова
Управленческие решения: учебное пособие. / Врн.: ИД "Ритм". 2017 г. С.293.

С.А. Баркалов, С.И. Моисеев, В.Л. Порядина / Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий: учебное пособие/ СПб.: Издательский центр "Интермедия" 2016 г. С. 264

Глухова, Н. В. Теория принятия решений: учебное пособие / Н. В. Глухова. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 50 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86329.html> (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Мендель, А. В. Модели принятия решений: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / А. В. Мендель. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 463 с. —

ISBN 978-5-238-01894-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81803.html> (дата обращения: 31.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Шендяпин, В. М. Моделирование принятия решения и уверенности в сенсорных задачах / В. М. Шендяпин, И. Г. Скотникова. — Москва: Институт психологии РАН, 2015. — 208 с. — ISBN 978-5-9270-0311-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/51930.html> (дата обращения: 28.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Пиявский, С. А. Принятие решений: учебник / С. А. Пиявский. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 180 с. — ISBN 978-5-9585-0615-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49894.html> (дата обращения: 21.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Бородачёв, С. М. Теория принятия решений: учебное пособие / С. М. Бородачёв. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1196-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69763.html> (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Артюхин, Г. А. Теория систем и системный анализ. Практикум принятия решений: учебное пособие / Г. А. Артюхин. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 166 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73321.html> (дата обращения: 28.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Доррер, Г. А. Методы и системы принятия решений: учебное пособие / Г. А. Доррер. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2016. — 210 с. — ISBN 978-5-7638-3489-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84240.html> (дата обращения: 09.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений: учебное пособие / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева; под редакцией А. А. Астафьев. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1562-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69624.html> (дата обращения: 22.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

<https://old.education.cchgeu.ru> – образовательный портал ВГТУ

<https://cchgeu.ru/education/accred/materialno-tekhnicheskoe-obespechenie/> -

бесплатное программное обеспечение

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет»:

– Административно-управленческий портал aup.ru;

– becmology.ru;

– официальные сайты журналов

– «Вопросы экономики» <https://www.vopreco.ru/jour>

– «Менеджмент в России и за рубежом», «Менеджмент качества»

<https://ria-stk.ru/mmqr/>,

– «Лидерство и менеджмент» <https://creativeconomy.ru/journals/lim>

– «Научное обозрение. Экономические науки»

<https://science-economy.ru/ru/article/view?id=959>

– «Современные научные исследования и инновации»

<http://web.snauka.ru/>

– Международный научно-практический журнал

<https://nauchniestati.ru/konferencii/mezhdunarodnyj-nauchno-prakticheskij-zhurnal-sovremennye-issledovaniya/>

– «Экономика и менеджмент систем управления»

<http://www.sbook.ru/emsu/>

– «Проблемы теории и практики управления», «Менеджмент сегодня»

<https://grebennikon.ru/journal-6.html>

– «Российский журнал менеджмента» <https://rjm.spbu.ru>

– «Современная экономика: проблемы и решения»

<https://meps.econ.vsu.ru/meps>

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

– Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>

– База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

– Базы данных Министерства экономического развития и торговли России www.economy.gov.ru

- МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1
- База данных «Обзор банковского сектора» - информационно-аналитические материалы Центрального банка Российской Федерации - <https://www.cbr.ru/analytics/?PrtId=bnksyst>
- База данных «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/
- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>
- Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru>
- База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/
- Базы данных экономики и права, СМИ и аналитика - <http://polpred.com/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая демонстрационным оборудованием, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа материалов.

Аудитории для практических занятий.

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Теория принятия решений» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение навыков анализа причин проблемной ситуации; и применения различных методов принятия управленческих решений. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в

учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.