

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета
Красникова А.В.
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Методы принятия управленческих решений»

Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль Логистика и управление цепями поставок

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

Амелин / Амелин С.В./

Заведующий кафедрой
Экономики и управления на
предприятии
машиностроения

Туровец / Туровец О.Г./

Руководитель ОПОП

Щеголева /Щеголева Т.В./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины подготовка обучающихся к использованию современной теории и практики разработки, принятия и реализации управленческих решений в области логистики и управления цепями поставок.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение теоретических основ и развитие практических навыков принятия решений в реальных условиях многокритериальности и неполноты информации в рыночной экономике, с использованием современных методов экономико-математического моделирования и информационных технологий;

- освоение обучающимся комплекса методов поиска и обоснованного выбора рациональных решений, формирование у него потребности в их регулярном использовании, раскрытие особенности экономико-математических методов и моделей при обосновании решений, принимаемых руководителем коллектива предприятия (организации) и возможности математического моделирования при их разработке и реализации;

- развитие у обучающихся навыков творческого подхода к анализу управленческих (производственных) ситуаций и выработке своевременных экономически обоснованных управленческих решений в области логистики и управления цепями поставок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ОПК-6 - владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	знать – методы принятия решений в управлении производственной деятельностью в сфере логистики и обоснование выбора управленческих решений с помощью экономико-математического моделирования
	уметь - применять при обосновании принятия управленческих решений в сфере логистики методы математического моделирования и цифровые информационные технологии
	владеть - навыками компьютерного экономико-математического моделирования при обосновании управленческих решений в сфере логистики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы принятия управленческих

решений» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Виды промежуточной аттестации - зачёт с оценкой	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа	120	120
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачёт с оценкой	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Тема 1. Методологические основы принятия управленческих решений	Функции решения в методологии и организации процесса управления. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Участники процесса принятия решения. Условия и факторы качества управленческих решений. Типология управленческих решений. Жизненный цикл решения проблем. Целевая ориентация	4	4	-	18	26

		управленческих решений, дерево целей. <i>Самостоятельное изучение.</i> Психофизиологические аспекты в проблеме принятия решений. Влияние индивидуальных черт личности на принятие решений. Способность к риску. Расчетливый риск. Измерения и шкалы. Типы шкал, используемых при выборе решения, их свойства.					
2	Тема 2. Методы разработки управленческих решений.	Экспертные методы в принятии решений. Требования, предъявляемые к экспертам. Способы оценки качеств экспертов. Оценка достоверности суждений эксперта. Анкетирование. Интервью. Дискуссии. Метод комиссий. Метод мозгового штурма (коллективной генерации идей). Метод Гордона. Метод суда. Конференция идей. Синектика. Метод Дельфи. Метод Паттерн. Метод морфологического анализа. Метод контрольных вопросов. Метод прогнозного графа. Деловые игры. Метод сценариев. <i>Самостоятельное изучение.</i> Место и роль математических методов в задачах принятия решений.	4	8	4	18	34
3	Тема 3. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях многокритериальности	Использование моделирования в процессе принятия решений. Шкалы измерений в процессе принятия решений. Множество Парето. Метод последовательных уступок. Метод анализа иерархий. <i>Самостоятельное изучение.</i> Интерактивные процедуры решения задач принятия управленческих решений.	4	4	10	18	36
4	Тема 4. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях неопределенности и риска	Неопределенность при принятии решений. Дерево решений. Теории игр и статистических решений. Функции полезности в принятии решений. <i>Самостоятельное изучение.</i> Подготовка и проведение деловых совещаний и встреч. Достижение согласованных коллективных решений	4	2	4	18	28
5	Тема 5. Реализация управленческого решения и контроль за его исполнением	Анализ внешней среды и ее влияния на реализацию альтернатив. Организация процесса разработки и реализации управленческих решений. Контроль разработки и реализации управленческих решений. Эффективность управленческих решений. Управленческие решения и ответственность. <i>Самостоятельное изучение.</i> Информационная база управленческих решений. Применение электронно-вычислительной техники в информационном обеспечении процесса принятия решений. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Понятие о системах искусственного интеллекта. Автоматизированные системы обеспечения процессов принятия решений.	2	-	-	18	20
Итого			18	18	18	90	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Тема 1. Методологические основы принятия управленческих решений	Функции решения в методологии и организации процесса управления. Требования, предъявляемые к	1	2	-	24	27

		управленческим решениям. Участники процесса принятия решения. Условия и факторы качества управленческих решений. Типология управленческих решений. Жизненный цикл решения проблем. Целевая ориентация управленческих решений, дерево целей. <i>Самостоятельное изучение.</i> Психофизиологические аспекты в проблеме принятия решений. Влияние индивидуальных черт личности на принятие решений. Способность к риску. Расчетливый риск. Измерения и шкалы. Типы шкал, используемых при выборе решения, их свойства.					
2	Тема 2. Методы разработки управленческих решений.	Экспертные методы в принятии решений. Требования, предъявляемые к экспертам. Способы оценки качеств экспертов. Оценка достоверности суждений эксперта. Анкетирование. Интервью. Дискуссии. Метод комиссий. Метод мозгового штурма (коллективной генерации идей). Метод Гордона. Метод суда. Конференция идей. Синектика. Метод Дельфи. Метод Паттерн. Метод морфологического анализа. Метод контрольных вопросов. Метод прогнозного графа. Деловые игры. Метод сценариев <i>Самостоятельное изучение.</i> Место и роль математических методов в задачах принятия решений.	1	3	2	24	30
3	Тема 3. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях многокритериальности	Использование моделирования в процессе принятия решений. Шкалы измерений в процессе принятия решений. Множество Парето. Метод последовательных уступок. Метод анализа иерархий. <i>Самостоятельное изучение.</i> Интерактивные процедуры решения задач принятия управленческих решений.	2	1	3	24	30
4	Тема 4. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях неопределенности и риска	Неопределенность при принятии решений. Дерево решений. Теории игр и статистических решений. Функции полезности в принятии решений <i>Самостоятельное изучение.</i> Подготовка и проведение деловых совещаний и встреч. Достижение согласованных коллективных решений	2	-	1	24	27
5	Тема 5. Реализация управленческого решения и контроль за его исполнением	Анализ внешней среды и ее влияния на реализацию альтернатив. Организация процесса разработки и реализации управленческих решений. Контроль разработки и реализации управленческих решений. Эффективность управленческих решений. Управленческие решения и ответственность. <i>Самостоятельное изучение.</i> Информационная база управленческих решений. Применение электронно-вычислительной техники в информационном обеспечении процесса принятия решений. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Понятие о системах искусственного интеллекта. Автоматизированные системы обеспечения процессов принятия решений.	2	-	-	24	26
Контроль							4
Итого			8	6	6	120	144

5.2 Перечень лабораторных работ

5.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
	Тема 2. Методы разработки управленческих решений.		
1	Лабораторная работа № 1 Принятие решений о распределении работ между исполнителями	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Лабораторная работа № 2 Принятие решения об оптимальном вложении денежных средств	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
	Тема 3. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях многокритериальности		
3	Лабораторная работа № 3 Принятие решений в условиях многокритериальности на основе компромисса	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Принятие решений на основе экспертного оценивания	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
5	Лабораторная работа № 5 Принятие решений на основе метода анализа иерархий	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
6	Лабораторная работа № 6 Принятие решений на основе метода расстояний	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
	Тема 4. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях неопределенности и риска		
7	Лабораторная работа № 7 Принятие решений на основе статистических игр	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
8	Лабораторная работа № 8 Принятие решений на основе дерева решений	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		18	

5.2.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
	Тема 2. Методы разработки управленческих решений.		
1	Лабораторная работа № 1 Принятие решений о распределении работ между исполнителями	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Лабораторная работа № 2 Принятие решения об оптимальном вложении денежных средств	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
	Тема 3. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях многокритериальности		
3	Лабораторная работа № 3 Принятие решений на основе экспертного оценивания	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Принятие решений на основе метода анализа иерархий	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
	Тема 4. Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях неопределенности и риска		
5	Лабораторная работа № 5 Принятие решений на основе статистических игр	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		6	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

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
ОПК-6	знать – методы принятия решений в управлении производственной деятельностью в сфере логистики и обоснование выбора управленческих решений с помощью экономико-математического моделирования	Активная работа на занятиях, устный или письменный опрос, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах,	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах,
	уметь - применять при обосновании принятия управленческих решений в сфере логистики методы математического моделирования и цифровые информационные технологии	Выполнение, оформление и защита лабораторных работ в установленные сроки	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть - навыками компьютерного экономико-математического моделирования при обосновании управленческих решений в сфере логистики	Выполнение самостоятельной работы.	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, 8 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-6	знать – методы принятия решений в управлении	Ответы на вопросы	Уровень знаний в объеме, соответствующий	Уровень знаний в объеме, соответствующий	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний ниже минимальных

производственной деятельностью в сфере логистики и обоснование выбора управленческих решений с помощью экономико-математического моделирования		щем программе подготовки	щем программе подготовки Допущены некоторые погрешности	Допущены не грубые ошибки.	требований. Имели место грубые ошибки.
уметь - применять при обосновании принятия управленческих решений в сфере логистики методы математического моделирования и цифровые информационные технологии	Выполнение практических стандартных заданий	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочётов.	Продемонстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме но с некоторыми недочётами	Продемонстрированы основные умения. Задания выполнены с не грубыми ошибками	При выполнении заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
владеть - навыками компьютерного экономико-математического моделирования при обосновании управленческих решений в сфере логистики	Решение прикладных заданий	Продемонстрированы все основные навыки. Продемонстрирован творческий подход к решению прикладных заданий	Продемонстрированы базовые навыки при решении прикладных заданий с некоторыми недочётами.	Имеется минимальный набор навыков для решения прикладных заданий с некоторыми недочётами	При решении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.

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

- Если при принятии решений должны учитываться требования и нормы, установленные группой людей для общения, тогда предусмотрен какой вид ответственности?
а) Уголовная; б) Гражданская; в) Юридическая; г) Дисциплинарная;
д) Материальная; е) Административная; ж) Морально-этическая;
з) Социальная; и) Экологическая; к) Экономическая.
- При организации принятия решений к принципам, характеризующим оргструктуру не относится:
а) Целостность; б) Иерархичность; в) Централизация; г) Интеграция; д) Гибкость;
е) Адаптивность; ж) Саморегулирование, з) Устойчивость; и) Относятся все.
- При организации принятия решений к принципам, характеризующим функциональную сторону, не относится:
а) Системность; б) Совместимость; в) Непрерывность; г) Оперативность;
д) Профилактичность; е) Оптимальность; ж) Экономичность; з) Энтропия;
и) Автоматизация.
- Какое качество не должно быть присуще эксперту, вырабатывающему решения?
а) Компетентность; б) Креативность; г) Объективность;
д) Конформизм; е) Совместимость; ж) Самокритичность; з) Аналитичность.

5. Как называется метод многоэтапного опроса экспертов:
а) Мозговой штурм; б) Синектика; в) Паттерн; г) Дельфи;
е) Морфологический ящик; ж) Сценариев.
6. В каком методе выработки решения запрещается критика альтернатив?
а) Мозговой штурм; б) Синектика; в) Паттерн; г) Дельфи;
е) Морфологический ящик; ж) Сценариев.
7. Какой метод выработки решений основан на принципе аналогии?
а) Мозговой штурм; б) Синектика; в) Паттерн; г) Дельфи;
е) Морфологический ящик; ж) Сценариев.
8. Какой показатель позволяет оценить степень согласованности мнений экспертов?
а) Коэффициент корреляции; б) Коэффициент детерминации;
в) Коэффициент инконсистентности; г) Коэффициент конкордации;
д) Коэффициент вариации
9. Какой критерий используется для выбора решений в условиях наибольшей неопределенности?
а) Вальда; б) Байеса; г) Гурвица; д) Лапласа; е) Максимакса; ж) Сэвиджа
10. Какой критерий используется для выбора решений осторожным руководителем?
а) Вальда; б) Байеса; г) Гурвица; д) Лапласа; е) Максимакса; ж) Сэвиджа

7.2.2 Примерный перечень стандартных заданий

Задание 1.

Принятие решений в условиях многокритериальности

В пространстве критериев нарисовать точки, соответствующие отдельным вариантам решений. Найти точки, составляющие множество Парето.

Критерий F_1 – эффективность вариантов решений, критерий F_2 – экономия времени при решении проблемы.

F_1 38 50 80 73 41 30 63 27 06 68

F_2 65 44 39 56 59 27 26 75 02 64

Критерий F_1 – прибыль от реализации вариантов решений, критерий F_2 – время решения проблемы.

F_1 23 79 34 87 63 94 68 81 61 27

F_2 18 28 82 74 37 13 19 27 22 94

Критерий F_1 – затраты на реализацию вариантов решений, критерий F_2 – время решения проблемы.

F_1 88 83 55 44 86 90 82 29 70 22

F_2 49 63 22 40 41 07 47 74 46 06

Критерий F_1 – время решения проблемы, критерий F_2 – экономия средств при реализации вариантов решений.

F_1 23 76 80 61 56 17 71 90 42 07

F_2 08 33 76 56 76 17 98 54 89 11

Критерий F_1 – экономия времени при решении проблемы, критерий F_2 – затраты на реализацию вариантов решений.

F_1 04 11 10 84 08 95 95 44 99 53

F_2 96 29 99 08 36 97 34 13 03 58

Задание 2.

Руководство фирмы изучает возможность осуществления логистических услуг, Проект может осуществляться с привлечением большого или малого числа транспортных средств. Рыночная ситуация может быть благоприятной или нет. Менеджмент фирмы учитывает возможность рассматривает вариант вообще отказаться от проекта. При благоприятной рыночной ситуации большой проект позволил бы получить чистую прибыль в размере 200 тыс. ден. ед. В противном случае, если рынок окажется неблагоприятным, большой проект принесет убытки в 180 тыс. ден. ед. Малый проект даст 100 тыс. ден. ед. прибыли при благоприятной рыночной ситуации и 20 тыс. ден. ед. убытков при неблагоприятной. Какое решение следует принять руководству фирмы, если коэффициент пессимизма равен 0,75?

Задание 3.

Используя условия задания 2 предположим, что оба состояния рыночной среды равновероятны. Какое решение следует выбрать по критерию максимизации чистой прибыли?

Задание 4.

Используя условия задания 2, предположим, что менеджмент фирмы обратился в организацию, занимающуюся исследованием рынка, которая предложила помощь в предоставлении информации для принятия решения. Исследователи рынка обещают предоставить за 65 тыс. ден.ед. определённую информацию о том, будет ли рынок благоприятным для проекта, устраняя тем самым неопределенность в принятии решений. Принятие же решения в условиях риска может привести к значительным потерям при ошибочном решении. Следует ли привлекать экспертов к принятию решений?

Задание 5.

Используя условия задания 2, предположим, что менеджмент фирмы должен принять решение об оказании логистических услуг после принятия решения о заказе исследования рынка у экспертов за 10 тыс.ден.ед. Хотя такое исследование рынка может не дать достоверной информации, тем не менее может быть полезным при принятии решения о большом логистическом проекте, малом или отказе от проекта. Следует ли привлекать исследователей рынка к принятию решений?

7.2.3 Примерный перечень прикладных заданий

Задание 1.

Предприятие должно определить уровень выпуска продукции и предоставления услуг на некоторый период времени, так, чтобы удовлетворить потребности клиентов. Точная величина спроса на продукцию и услуги неизвестна, но ожидается, что в зависимости от соотношения сил на рынке товаров, действий конкурентов и погодных условий, спрос может принять одно из четырех возможных значений: 300, 400, 500 или 600 изделий. Маркетинговые исследования позволили определить возможные вероятности возникновения этих ситуаций, которые соответственно составили 0,2; 0,4; 0,3 и 0,1. Для каждого из возможных значений спроса существует наилучший уровень предложения, с точки зрения возможных затрат и прибыли, отклонение от этих уровней связано с риском и может привести к дополнительным затратам либо из-за превышения предложения над спросом, либо из-за неполного удовлетворения спроса. В первом случае это связано с необходимостью хранения нереализованной продукции и потерями при реализации ее по сниженным ценам, во втором – с дополнительными затратами по оперативному выпуску недостающей продукции, т.к. иначе это будет связано с риском потери клиентов. Данную ситуацию можно представить в виде матрицы игры

Анализ стратегий производства при неопределенной
рыночной конъюнктуре

Объем	Возможные колебания спроса на продукцию
-------	---

предложен ия	$\Pi_1 = 300$	$\Pi_2 = 400$	$\Pi_3 = 500$	$\Pi_4 = 600$
	Вероятность состояния спроса			
	$q_1 = 0,2$	$q_2 = 0,4$	$q_3 = 0,3$	$q_4 = 0,1$
	Размер прибыли (убытков) в зависимости от колебаний спроса (a_{ij})			
$C_1 = 300$	30	22	16	8
$C_2 = 400$	6	40	32	24
$C_3 = 500$	-18	16	50	42
$C_4 = 600$	-42	-8	36	60

Для выбора наилучшей стратегии поведения на рынке товаров и услуг использовать критерии: Байеса, Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица и максимакса.

Задание 2.

Принятие решений в условиях неопределенности и риска

Фирма разработала несколько вариантов плана продаж товаров на предстоящей ярмарке с учетом конъюнктуры рынка и спроса покупателей. Получающиеся от их возможных сочетаний показатели дохода представлены в таблице.

- 1) Определить оптимальную стратегию фирмы в продаже товаров на ярмарке.
- 2) Если существует риск (вероятность реализации плана Π_1 - $b\%$, Π_2 - $c\%$, Π_3 - $d\%$), то какую стратегию фирме следует считать оптимальной?

Задачу решить с использованием критериев игр с природой, приняв степень оптимизма k , указанную в таблице.

План реализации	Доход, ден. ед		
	Д1	Д2	Д3
П1	a11	a12	a13
П2	a21	a22	a23
П3	a31	a32	a33

Значения параметров условия задачи					
Значения	1	2	3	4	5
a11	3	2	3	4	3
a12	5	4	4	3	2
a13	1	2	2	5	4
a21	1	1	1	6	5
a22	4	3	2	2	3
a23	3	5	4	3	2
a31	4	4	5	2	2
a32	2	2	3	5	5
a33	5	-3	1	-2	-5
b %	40	30	30	35	45
c %	30	20	45	25	35
d %	30	50	25	40	20
k	0.4	0.6	0.3	0.7	0.5

Выбор рациональной стратегии при неопределенной рыночной конъюнктуре с помощью методов теории статистических игр

Задание 3.

а) Решить задачу с использованием “дерева” решений. Фирма планирует построить среднее или малое предприятие по производству пользующейся спросом продукции. Решение о строительстве определяется будущим спросом на продукцию, которую предполагается выпускать на планируемом предприятии.

Строительство среднего предприятия экономически оправданно при высоком спросе, но можно построить малое предприятие и через 2 года его расширить.

Фирма рассматривает данную задачу на десятилетний период. Анализ рыночной ситуации, проведенный службой маркетинга, показывает, что вероятности высокого и низкого уровней спроса составляют А и В соответственно.

Строительство среднего предприятия составит С млн р., малого - D млн р. Затраты на расширение малого предприятия оцениваются в Е млн р.

Ожидаемые ежегодные доходы для каждой из возможных альтернатив:

- среднее предприятие при высоком спросе – F , а при низком – K млн р.;
- малое предприятие при низком спросе – L млн р., а при высоком спросе – M млн р.;
- расширенное предприятие при высоком спросе дает N , а при низком – P млн р.;
- малое предприятие без расширения при высоком спросе в течение первых двух лет и последующем низком спросе дает R млн р. за остальные 8 лет.

Определить оптимальную стратегию фирмы в строительстве предприятий по выпуску продукции.

Задание 4.

б) Фирма производит пользующиеся спросом платья и костюмы, реализация которых зависит от состояния погоды. Затраты фирмы в течение апреля-мая на единицу продукции составят: платья A ден. ед., костюмы B ден. ед. Цена реализации составит C ден. ед. и D ден. ед. соответственно.

По данным наблюдений за несколько предыдущих лет, фирма может реализовать в условиях теплой погоды E шт. платьев и K шт. костюмов, при прохладной погоде M шт. платьев и N шт. костюмов.

В связи с возможными изменениями погоды определить стратегию фирмы в выпуске продукции, обеспечивающую ей максимальный доход. Задачу решить аналитическим методом.

Задание 5.

в) Фирма разработала несколько вариантов плана продаж товаров на предстоящей ярмарке с учетом конъюнктуры рынка и спроса покупателей. Получающиеся от их возможных сочетаний показатели дохода представлены в таблице.

1) Определить оптимальную стратегию фирмы в продаже товаров на ярмарке.

2) Если существует риск (вероятность реализации плана $P_1 - b\%$, $P_2 - c\%$, $P_3 - d\%$), то какую стратегию фирме следует считать оптимальной?

Задачу решить с использованием критериев игр с природой, приняв степень оптимизма k .

а) Найти компромиссное решение, учитывая, что оптимальное решение должно удовлетворять величине, составляющей не менее 65% от значения функции цели, достигнутого по первому критерию (т.е. $\delta_1 = 0,35 Z_1$).

б) В пространстве критериев нарисовать точки, соответствующие отдельным вариантам решений. Найти точки, составляющие множество Парето.

в) Построить графическую структуру иерархии целей и альтернатив. Оценить в качестве эксперта значимость целей и альтернатив с помощью метода анализа иерархий. Проранжировать альтернативы согласно расчета их значимости и выбрать наиболее предпочтительную альтернативу.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Чем вызывается необходимость принятия решений в сфере логистики?
2. Чем отличается принятие управленческих решений от частного выбора?
3. Какие аспекты управленческого решения выделяют его исследователи?
4. Назовите основные виды управленческих решений.
5. Охарактеризуйте возможные условия, в которых менеджеру приходится принимать решения: определенность, риск, неопределенность.
6. Какие решения называются формализованными и в чем заключаются их преимущества?
7. Что понимается под «качеством» управленческого решения?
8. Какими факторами обеспечивается научная обоснованность управленческого

решения?

9. Какие личные качества необходимы менеджеру для успешного принятия решений?
10. Что называется процессом принятия решений и каковы его основные этапы?
11. Дайте понятие проблемы.
12. Что понимается под критериями выбора?
13. Какое решение можно считать оптимальным?
14. Чем вызывается необходимость согласования решений?
15. Опишите процедуру принятия решений в японской модели управления. Дайте сравнительный анализ системы «ринги» и западной модели принятия решений.
16. В каких ситуациях и какие математические модели могут помочь менеджеру в разработке и принятии решений?
17. Назовите основные этапы процедуры разработки оптимизации решения методами моделирования.
18. В каких случаях целесообразно использование экспертных технологий в процессах принятия решений?
19. Назовите основные методы экспертных оценок.
20. В чем заключается сущность метода мозговой атаки?
21. Какие особенности проведения экспертизы присущи методу Дельфи?
22. Кого можно считать экспертом? Охарактеризуйте основные способы, используемые для оценки качеств экспертов.
23. Алгоритм метода анализа иерархий.
24. Принятие решений с помощью модели Дерево решений
25. Применение теории игр и статистических решений в обосновании выбора
26. Назовите основные типы шкал, применяемых для количественных измерений. Какие шкалы применяются экспертами для получения качественных оценок?
27. Что понимается под интеллектуальными системами и каково их назначение? Что представляет собой СППР?
28. Дайте определение понятия «риск». Должен ли менеджер избегать риска?
29. Рассмотрите основные виды рисков. Как можно количественно оценить уровень риска?
30. Назовите основные элементы механизма реализации решений.
31. Для чего необходима стадия контроля и оценки результатов решения?
32. Чем определяется вид ответственности руководителя за принятое решение? Назовите виды юридической ответственности.
33. Как в организации реализуется административная ответственность?
34. Чем различаются дисциплинарная и материальная ответственность?
35. Какими факторами определяется эффективность управленческого решения?

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачёт с оценкой проводится по билетам, каждый из которых содержит теоретический вопрос, стандартное задание и прикладное задание. Правильный ответ на теоретический вопрос оценивается в 5 баллов, выполнение стандартного задания в 5 баллов, решение прикладного задания 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 10 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Методологические основы принятия управленческих решений	ОПК-6	Тест, устный опрос, выполнение практических работ, защита лабораторных работ
2	Методы разработки управленческих решений.	ОПК-6	Тест, устный опрос, выполнение практических работ, защита лабораторных работ
3	Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях многокритериальности	ОПК-6	Тест, устный опрос, выполнение практических работ, защита лабораторных работ
4	Анализ и выбор альтернатив управленческих решений в условиях неопределенности и риска	ОПК-6	Тест, устный опрос, выполнение практических работ, защита лабораторных работ
5	Реализация управленческого решения и контроль за его исполнением	ОПК-6	Тест, устный опрос, выполнение практических работ, защита лабораторных работ

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

Ответы на теоретические вопросы осуществляются с использованием бумажных носителей. Время ответа на вопросы 20 мин. Затем осуществляется проверка ответов на вопросы экзаменатором и выставляется оценка согласно методике оценивания при проведении промежуточной аттестации.

Выполнение стандартных заданий и решение прикладных заданий осуществляется с использованием выданных задач на бумажном носителе при помощи компьютера с соответствующим программным обеспечением. Время выполнения стандартных и прикладных заданий, и проведение анализа решения 50 мин. Затем осуществляется проверка выполнения заданий экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Амелин С.В. Методы принятия управленческих решений: учеб. пособие / С.В. Амелин. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. 201 с.

2. Балдин, К. В. Управленческие решения : учебник для бакалавров / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. — 8-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 495 с. — ISBN 978-5-394-02269-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85644.html>

3. Казаков, А. Л. Основы управления цепями поставок: модели и методы : учебно-методическое пособие / А. Л. Казаков, А. А. Лемперт, А. В. Супруновский. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0738-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98505.html>

4. Казаков, А. Л. Основы управления цепями поставок. Математические модели и алгоритмы : учебное пособие / А. Л. Казаков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0524-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96852.html>

Дополнительная литература

1. Амелин С.В. Щетинина И.В. Методы принятия управленческих решений: лабораторный практикум: учеб. пособие / С.В. Амелин, И.В. Щетинина. Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2014. 145 с.

2. Амелин С.В. Разработка производственных управленческих решений: практикум: учеб. пособие [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф. данные (1,83 Мб) / С.В. Амелин. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. – 132 с.

3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы и индивидуальных заданий по дисциплине "Разработка производственных управленческих решений" для студентов специальностей 080502 "Экономика и управление на предприятии" и 080500 "Менеджмент" очной формы обучения / ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет"; сост. С.В. Амелин. Воронеж, 2008. 47 с.

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:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

— Министерство экономического развития

<http://www.economy.gov.ru/minec/main>

– Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
– <http://www.rupto.ru/>.

– Госкомстат России – <http://www.gks.ru>

– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>

- Логистика на предприятии
<http://www.up-pro.ru/encyclopedia/logistika-na-predpriyatii.html>

Пять технологий, которые изменяют логистику
<https://www.orange-business.com/ru/blogs/get-ready/industriya/5-tehnologiy-kotorye-izmenyat-logistiku>

- справочники и сервисы по логистике <https://logirus.ru/services/>

- рейтинг сайтов рунета о транспорте и логистике
<https://logistics.ru/logistika-scm/rejting-saytov-runeta-o-transporte-i-logistike-za-2020-god>

- полезные ссылки <http://www.logistdv.ru/poleznye-ssylki>

- каталог ссылок "Логистика в вопросах и ответах"
<http://log-lessons.ru/info/>

- клуб логистов <https://logist.ru/communities>

- логистические интернет-порталы
<https://galaxyinsurance.ru/partners/logisticheskie-internet-portalyi/>

- Журнал «Организатор производства» <http://www.org-proizvodstva.ru>

- Журнал «Экономинфо» <http://www.elibrary.ru> <http://cyberleninka.ru>

<http://www.logistika-prim.ru/> Специализированный научно-практический журнал «Логистика»

- <http://www.lscm.ru/> Научно-аналитический журнал «Логистика и управление цепями поставок»

- <http://www.loginfo.ru/> Журнал «Логинфо» - журнал о логистике в бизнесе;

- <http://logisticsinfo.ru/main/articles.shtml> статьи и публикации по логистике

- <https://up-pro.ru/> Управление производством

- <https://logirus.ru/> Логистика в России

Информационно-справочные системы:

– Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

– <http://window.edu.ru>

– <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

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

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>

- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>
- Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- «Экономические исследования» ЦБ России – https://www.cbr.ru/ec_research/
- AUP.RU – Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (**Лекционная аудитория**, укомплектованная специализированной мебелью, оснащённая демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиаматериалов.

Аудитории для практических занятий укомплектованные специализированной мебелью, оснащённая демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиаматериалов.

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённые демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиаматериалов.

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

Аудитории для лабораторных занятий, укомплектованные специализированной мебелью, оборудованные техническими средствами обучения; компьютерами с лицензионным программным обеспечением.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

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

По дисциплине «Методы принятия управленческих решений» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы.

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 практических навыков расчета обоснования принятия управленческих решений. Занятия проводятся путем выполнения конкретных заданий в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Контроль усвоения материала дисциплины производится с помощью зачёта с оценкой.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
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 зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

6 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
4	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
5	Актуализирован перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	