

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ 8 «Теория принятия решений»  
для направления 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»  
профиля «Муниципальное управление сельскими территориями»  
академический бакалавриат  
квалификация (степень) выпускника бакалавр  
Гуманитарно-правовой факультет  
Кафедра управления и маркетинга в АПК

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	2/72	3	6	18	-	18	-	-	36	6	-
заочная	2/72	8	4	4	-	4	-	-	64	8	-

Преподаватель(и): к.э.н., ст. преподаватель

Новикова И.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (уровень бакалавриат), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 10 декабря 2014 года № 1567

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры управления и маркетинга в АПК (протокол № 3 от 15.10.2015 г.)

Заведующий кафедрой  Закшевская Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией гуманитарно-правового факультета (протокол № 2/1 от 28.10.2015 г.).

Председатель методической комиссии  Юрьева А.А.

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

Управленческое решение есть результат анализа, прогнозирования и на этой основе выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели менеджмента. В современных условиях развития экономики логическим следствием усиления роли управленческих решений явилось повышение требований к качеству и обоснованности принимаемых решений. В виду этого в настоящее время в различных отраслях экономики требуются кадры высокой квалификации, владеющие методологией теории принятия решений, навыками выбора эффективных решений. Поэтому подготовка квалифицированных менеджеров-маркетологов предусматривает изучение современных методов принятия управленческих решений.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам принятия управленческих решений.

Задачи дисциплины – сформировать общие представления о современных моделях и методах, используемых для обоснования управленческих, в том числе маркетинговых, решений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ. 8 в системе подготовки обучающегося по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» профиль «Муниципальное управление сельских территорий»

Данный курс относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока дисциплин.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	Владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	- знать: правовые аспекты и базовые законодательные акты России в области принятия и исполнения управленческих решений; основные приемы и эконометрические методы с целью формирования информации и построения логических заключений, выводов, рекомендаций; - уметь: применять нормативно-правовые документы в области принятия и исполнения управленческих решений; применять различные эконометрические методы для обоснования управленческих решений - иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками работы с нормативными документами, приемами и методами для разработки оптимальных управленческих решений
ПК-1	Умением определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях	- знать: методы оптимизации управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений; основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений. - уметь: применять эффективные методы оптимизации решений;

	неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения	выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей; - иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками выявления факторов, влияющих на процессы выработки, принятия и реализации управленческих решений, в условиях динамично развивающейся среды.
ПК-2	Владением навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, уметь проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры	- знать: сущности, содержание и функции управленческих решений; современные подходы и технологии принятия управленческих решений; способы выработки альтернатив; виды ответственности за принимаемые решения; - уметь: организовывать процесс разработки управленческих решений; адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы; принимать обоснованные управленческие решения; - иметь навыки и /или опыт деятельности: обладать навыками принятия обоснованных управленческих решений, методами построения и анализа эффективных управленческих решений.

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	2 курс 4 семестр	3 курс 6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	36	36	8
Аудиторная занятость:	36	36	8
Лекции	18	18	4
Практические занятия	18	18	4
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	36	36	64
Подготовка к аудиторным занятиям	36	36	64

Выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Экзамен / часы	-	-	-
Вид промежуточного контроля (зачёт, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет

## 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1	Основы методологии принятия решений	2	-	2	-	8
2	Однокритериальные и многокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности	6	-	6	-	10
3	Принятие решений в условиях неопределенности	5	-	5	-	9
4	Информационные системы поддержки принятия решений	5	-	5	-	9
заочная форма обучения						
1	Основы методологии принятия решений	1	-	1	-	16
2	Однокритериальные и многокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности	1	-	1	-	15
3	Принятие решений в условиях неопределенности	1	-	1	-	18
4	Информационные системы поддержки принятия решений	1	-	1	-	15

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

#### 1. ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ.

Основные определения и понятия теории принятия решения. Формальная модель задачи принятия решения. Классификация задач и методов принятия решения. Подходы к принятию решений. Основные понятия исследования операций и системного анализа. Задачи выбора решений, отношения. Функции выбора, функции полезности, критерии. Классификация задач принятия решений: детерминированные, стохастические задачи, задачи в условиях неопределенности. Понятие задач скалярной оптимизации, линейных, нелинейных, дискретных задач. Индивидуальное и коллективное принятие решений. Поддержка принятия решений: информационная, модельная, экспертная.

## **2. ОДНОКРИТЕРИАЛЬНЫЕ И МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

Моделирование однокритериальных задач принятия решения. Модели и методы линейного программирования (ЛП). Примеры и формы записи задач ЛП. Графическое решение задач ЛП. Идея и алгебра симплекс-метода. Двойственность задач ЛП. Аналитические методы оценки устойчивости решения задач ЛП. Модификации задач ЛП: задачи транспортного типа, задача производства с запасами, задача о назначениях. Сетевые задачи выбора маршрута. Задачи упорядочения.

Задачи векторной оптимизации. Выделение главного критерия. Метод последовательных уступок и метод целевой точки. Целевое программирование. Определение управляемых переменных, определение целей, построение целевых и жестких ограничений, построение целевой функции. Решение задач целевого программирования в ЭТ. Анализ решения. Метод аналитических иерархий. Парное сравнение альтернатив. Нормализация. Проверка сопоставимости. Нахождение оценок альтернатив по остальным критериям. Определение весов используемых критериев. Окончательная оценка альтернатив на основе полученных данных.

## **3. ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.**

Виды неопределенности ЗПР. Классификация задач принятия решений в условиях неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Основные критерии. Принципы стохастического доминирования. Марковские модели принятия решений. Принцип среднего результата. Принцип кучности результатов. Принцип вероятностно-гарантированного результата. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Ходжа-Лемана, Гермейера. ММ-критерий. Критерий произведений.

Понятие риска. Критерии в измерении рисков. Методы управления рисками. Основные критерии выбора решений в условиях риска: Байеса, минимума дисперсии оценочного функционала, максимума уверенности в получении заданного результата. Теория ожидаемой полезности. Аксиомы теории полезности. Построение функции полезности. Методы построения функции выбора в условиях стохастического риска. Выбор альтернатив. Decision-анализ.

Понятие конфликта. Теория игр как инструментальной поддержки принятия решений. Понятие об игровых моделях. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Решение игр в чистых стратегиях. Геометрическая интерпретация игры. Игровые модели сотрудничества и конкуренции. Приведение матричной игры к задаче линейного программирования. Схемы компромиссов.

## **4. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ.**

Понятие информационной системы. Классификация информационных систем: по степени структурированности решаемых задач, по уровню управления, по виду используемой информационной технологии, участия различных типов ИС в принятии решения. Системный подход к решению задач средствами ИС. Основные этапы системного подхода.

### 4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Основы методологии принятия решений	2	1
2	Однокритериальные и многокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности	6	1
3	Принятие решений в условиях неопределенности	5	1
4	Информационные системы поддержки принятия решений	5	1
Всего		18	4

### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

«Не предусмотрены»

### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

«Не предусмотрены»

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

#### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Сбор и занесение в рабочую тетрадь исходной информации, заполнение опросных листов во время прохождения производственной практики, консультации по вопросам, которые предстоит решить на лабораторных занятиях

#### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены»

#### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены»

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Основы методологии принятия решений	1. Балдин К.В. Управленческие решения: учебник, 7-е изд. / К.В. Балдин, В.Б. Уткин, С.Н. Воробьев. – М.: Дашков и К, 2013. – 496 с. 2. Баллод Б.А. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике: учеб. пособие / Р.А. Баллод, Н.Н. Елизарова. – М.: Финансы и статистик; ИНФРА-М, 2009. – 224 с. 3. Гармаш А.Н. Математические методы в управлении: учебное пособие / А.Н. Гармаш, И.В. Орлова. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 272 с.	8	16
2	Однокритериальные и многокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности	1. Афанасьев В. Н. Эконометрика: учебник / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев, Т.И. Гуляева; под ред. В.Н. Афанасьева. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 256 с. 2. Гладилин А. В. Эконометрика: учеб. пособие / А.В. Гладилин, А.Н. Герасимов, Е.И. Громов. – М.: КНОРУС, 2006. – 232 с. Другерти К. Введение в эконометрику: учебник / К. Другерти. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432 с.	10	15
3	Принятие решений в условиях неопределенности	1. Давнис В. В. Прогнозные модели экспертных предпочтений: Монография / В.В. Давнис, В.И. Тинякова. – Воронеж: ВГУ, 2006. – 230 с. 2. Литвак Б. Г. Экспертные технологии в управлении / Б.Г. Литвак. – М.: Дело, 2004. – 398 с. 3. Тинякова В. И. Математические методы обработки экспертной информации: учеб. пособие / В. И. Тинякова. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2006. – 69 с.	9	18
4	Информационные системы поддержки принятия решений	1. Бережная Е.В. Математические методы моделирования экономических систем: Учеб. пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. - М.: Финансы и статистика, 2006.- 432 с. 2. Косоруков О.А. Исследование операций: учебник / О.А. Косоруков, А.В. Мищенко. – М.: Экзамен, 2003. – 446 с. 3. Розен В. В. Математические модели принятия решений в экономике: Учеб. пособие / В.В. Розен. – М.: Книжный дом «Университет», Высшая школа, 2002. – 288 с.	9	15
	Итого:		36	64



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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Л	Роль и место решений в управлении	Дискуссия	1
2	Л	Соотношение критериев качества управленческого решения и их приоритетность при разработке и принятии решения	Дебаты	1

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 5.1. ФОС текущего контроля.

Тесты по дисциплине «Методы принятия управленческих решений»

1. Что стоит в числителе F-критерия?
  - 1) воспроизведенная дисперсия;
  - 2) остаточная дисперсия;
  - 3) полная дисперсия.
2. Что принимается за стандартные ошибки коэффициентов регрессии?
  - 1) элементы первой строки ковариационной матрицы векторной оценки регрессионных коэффициентов;
  - 2) диагональные элементы ковариационной матрицы векторной оценки регрессионных коэффициентов;
  - 3) корни квадратные из диагональных элементов ковариационной матрицы векторной оценки регрессионных коэффициентов.
3. С помощью какого критерия оценивается значимость коэффициентов регрессии?
  - 1) Дарбина-Уотсона;
  - 2) F-критерия;
  - 3) t-Стьюдента
4. Если коэффициент корреляции отрицателен, то в линейной модели:
  - 1) с ростом  $x$  уменьшается  $y$ ;
  - 2) с ростом  $x$  увеличивается  $y$ ;
  - 3) с уменьшением  $x$  уменьшается  $y$ .
5. Критические значения критерия Фишера определяются по ...:
  - 1) уровню значимости;
  - 2) степеням свободы воспроизведенной и остаточной дисперсий;
  - 3) уровню значимости и степеням свободы воспроизведенной и остаточной дисперсий;
  - 4) уровню значимости и степени свободы общей дисперсии.
6. Сколько переменных, описывающих сезонные колебания, необходимо включать в множественную регрессию?
  - 1) равное числу периодов внутри одного цикла колебаний;
  - 2) на единицу больше числа периодов внутри одного цикла колебаний;
  - 3) на единицу меньше числа периодов внутри одного цикла колебаний.
7. Как следует понимать свойство эффективности МНК-оценок?
  - 1) оценка имеет наименьшую оценку среди любых оценок;
  - 2) оценка имеет наименьшую оценку среди линейных оценок;
  - 3) оценка имеет наименьшую оценку среди нелинейных оценок.

8. Отбрасывание значимой переменной в уравнении множественной регрессии является ошибкой ...
  - 1) параметризации;
  - 2) верификации;
  - 3) спецификации;
  - 4) идентификации.
9. Если коэффициент регрессии является существенным, то для него выполняется условие ...
  - 1) расчетное значение  $t$ -критерия Стьюдента меньше табличного;
  - 2) стандартная ошибка больше значения параметра;
  - 3) коэффициент детерминации близок к единице;
  - 4) стандартная ошибка не превышает половины значения параметра.
10. В каких случаях рекомендуется строить аддитивную модель?
  - 1) когда амплитуда сезонных колебаний имеет тенденцию к возрастанию или снижению в зависимости от уровня временного ряда;
  - 2) когда амплитуда сезонных колебаний остается практически неизменной во всех циклах;
  - 3) когда амплитуда сезонных колебаний с течением времени затухает.
11. Какой тест применяется для проверки предположения: дисперсия случайной составляющей зависит от нескольких независимых переменных?
  - 1) тест Уайта;
  - 2) тест Голдфелда – Куандта;
  - 3) тест Бреуша – Пагана.
12. К чему может привести использование стандартной ошибки, получаемой с помощью обычного МНК, в случае гетероскедастичности?
  - 1) к некорректному использованию  $t$ -статистики Стьюдента;
  - 2) к некорректному использованию  $F$ -статистики Фишера;
  - 3) к некорректному использованию  $d$ -статистики Дарбина-Уотсона.
13. Метод парных сравнений разработал:
  - 1) А. Осборн;
  - 2) Л. Терстоун;
  - 3) О. Хелмер;
  - 4) Т. Гордон.
14. При использовании метода парных сравнений эксперту при каждом сравнении приходится решать задачу, уровень неопределенности которой:
  - 1) не превышает половины бита;
  - 2) не превышает одного бита;
  - 3) не превышает двух бит.
15. Матрица парных сравнений:
  - 1) неотрицательна и разложима;
  - 2) неотрицательна и неразложима;
  - 3) положительна и неразложима;
  - 4) положительна и разложима.
16. Могут ли весовые коэффициенты в методе парных сравнений получиться отрицательными?
  - 1) да;
  - 2) нет;
  - 3) да, если в матрице парных сравнений есть строка с отличным от нуля элементом только на диагонали.
17. Какая теорема гарантирует получение содержательно интерпретируемой групповой оценки экспертов?
  - 1) Коши;

- 2) Фробениуса – Перрона;
  - 3) Гамильтона – Кэли;
  - 4) Якоби.
18. Коэффициент конкордации представляет собой:
- 1) случайную величину;
  - 2) детерминированную величину;
  - 3) переменную величину.
19. Если в процедуре нахождения весовых коэффициентов использовать квадрат матрицы парных сравнений, то количество итераций по сравнению с обычной процедурой будет:
- 1) больше;
  - 2) меньше;
  - 3) равно.
20. С помощью рангового коэффициента корреляции устанавливается:
- 1) теснота связи между двумя ранжированными рядами;
  - 2) теснота связи между любыми рядами, содержащими связные ранги;
  - 3) согласованность мнений всей группы экспертов.
21. Согласованность мнений всей группы экспертов принято оценивать с помощью:
- 1) коэффициента Спирмена;
  - 2) коэффициента Кендалла;
  - 3) коэффициента конкордации.
22. В каких границах изменяется коэффициент корреляции Спирмена?
- 1) от  $-1$  до  $0$ ;
  - 2) от  $-1$  до  $+1$ ;
  - 3) от  $0$  до  $+1$ .
23. Связные ранги вводятся:
- 1) при нечетном числе ранжируемых объектов;
  - 2) при четном числе ранжируемых объектов;
  - 3) когда в ранжируемой совокупности некоторые объекты получили одинаковые оценки;
  - 4) когда значения дисперсионного и энтропийного коэффициентов конкордации совпадают.
24. Дисперсия, при вычислении коэффициента конкордации, может быть равна нулю только в том случае, когда:
- 1) число объектов меньше числа экспертов;
  - 2) число объектов равно числу экспертов;
  - 3) число объектов больше числу экспертов.
25. При каких значениях  $\alpha$  критерий Гурвица обращается в критерий Вальда?
- 1)  $>0$ .
  - 2)  $=1$ .
  - 3)  $<0$ .
26. В чем отличие критерия Сэвиджа от остальных изученных критериев принятия решения:
- 1) он минимизируется.
  - 2) он максимизируется.
  - 3) он не всегда дает однозначный ответ.
27. Матричная игра – это частный случай антагонистической игры, при котором обязательно выполняется одно из требований:
- 1) один из игроков имеет бесконечное число стратегий.
  - 2) оба игрока имеют бесконечно много стратегий.
  - 3) оба игрока имеют одно и то же число стратегий.
  - 4) оба игрока имеют конечное число стратегий.

28. Цена игры существует для матричных игр в смешанных стратегиях всегда.
- 1) да.
  - 2) нет.
29. Принцип доминирования позволяет удалять из матрицы за один шаг:
- 1) целиком строки.
  - 2) отдельные числа.
  - 3) подматрицы меньших размеров.
30. Чем можно задать матричную игру:
- 1) одной матрицей.
  - 2) двумя матрицами.
  - 3) ценой игры.
  - 4) функция.
31. Биматричная игра может быть определена:
- 1) двумя матрицами только с положительными элементами.
  - 2) двумя произвольными матрицами.
  - 3) одной матрицей.
32. По критерию математического ожидания каждый игрок исходит из того, что:
- 1) случится наихудшая для него ситуация.
  - 2) все ситуации равновозможны.
  - 3) все или некоторые ситуации возможны с некоторыми заданными вероятностями.
33. Матричная игра – это частный случай антагонистической игры, при котором обязательно выполняется одно из требований:
- 1) один из игроков выигрывает.
  - 2) игроки имеют разное число стратегий.
  - 3) можно перечислить стратегии каждого игрока.
34. Цена игры - это:
- 1) число.
  - 2) вектор.
  - 3) матрица.
35. Для какой размерности игровой матрицы критерий Вальда обращается в критерий Лапласа?
- 1)  $1 \times 5$
  - 2)  $5 \times 1$
  - 3) только в других случаях.
36. В чем отличие критерия Вальда от остальных изученных критериев принятия решения:
- 1) он минимизируется
  - 2) он максимизируется
  - 3) при расчете не используются арифметические операции сложения и вычитания.

## 5.2. ФОС итогового контроля.

### А) «Зачет»

Зачет по дисциплине выставляется по итогам проведенного текущего контроля и при выполнении заданий всех практических занятий, рефератов и самостоятельной работы; его заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, зачет выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Вопросы для зачета по дисциплине «Теория принятия решений».

1. Понятие «управленческое решение». Отличительные признаки управленческого решения и требования к нему.
2. Основные этапы процесса разработки и принятия решений.
3. Краткая характеристика основных экономико-математических методов и моделей. Примеры управленческих задач, для решения которых они используются
4. Однофакторные регрессионные модели. Метод наименьших квадратов
5. Многофакторная регрессия. МНК в матричной форме
6. Регрессионная модель в стандартизованном масштабе
7. Стандартные ошибки оценок коэффициентов регрессии.  $t$ -критерий Стьюдента
8. Коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации.
9. Дисперсионное отношение Фишера. Частный F-критерий
10. Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда
11. Моделирование сезонных колебаний с помощью фиктивных переменных
12. Мультиколлинеарность факторов
13. Гетероскедастичность. Тесты на гетероскедастичность
14. Автокоррелированность остатков. Тесты на автокорреляцию
15. Обобщенный метод наименьших квадратов и его варианты в случае гетероскедастичности
16. Построение регрессионной модели в случае автокоррелированности в остатках
17. Дискриминантный анализ
18. Кластерный анализ
19. Метод парных сравнений
20. Групповое оценивание с одновременным анализом компетентности экспертов
21. Экспертное оценивание объектов с автоматическим отражением значимости их частных характеристик
22. Ранговые коэффициенты корреляции
23. Коэффициенты конкордации
24. Метод анализа иерархий
25. Мультипликативный метод аналитической иерархии
26. Игра как модель конфликтной ситуации в принятии решения
27. Классификации игр, их краткая характеристика и примеры экономических задач
28. Принятие решения в условиях полной неопределенности: математическая модель задачи
29. Критерии, используемые в задачах принятия решений в условиях неопределенности (критерии Лапласа, Вальда, Гурвица и Сэвиджа)
30. Принятие решения в условиях риска. Критерий Байеса.

Б) «Экзамен» - «*Не предусмотрен*»;

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 6.1. Рекомендуемая литература.

#### 6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1.	Бережная Е.В.	Методы и модели принятия управленческих решений <a href="http://znanium.com/go.php?id=414580">http://znanium.com/go.php?id=414580</a>		М.: ИНФРА-М	2014	
2.	Кузнецова Н.В.	Методы принятия управленческих решений <a href="http://znanium.com/go.php?id=491686">http://znanium.com/go.php?id=491686</a>		М.: ИНФРА-М	2015	
3.	Балдин К.В.	Управленческие решения <a href="http://znanium.com/go.php?id=327956">http://znanium.com/go.php?id=327956</a>		М.: Дашков и К	2012	
4.	Литвак Б.Г.	Управленческие решения <a href="http://znanium.com/go.php?id=451394">http://znanium.com/go.php?id=451394</a>		М.: Синергия	2012	

#### 6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Литвак Б.Г.	Разработка управленческого решения	М.: Дело	2002
2.	Фатхутдинов Р.А.	Управленческие решения	М.: ИНФРА-М	2005
3.	Орлов А.И.	Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений	М.: КНОРУС	2011
4.	Под ред. И.И. Елисеевой	Эконометрика	М. : Финансы и статистика	2007
5.	Давнис В.В., Тинякова В.И., Мокшина С.И., Алексеева А.И.	Компьютерные решение задач многомерной статистики. Ч.1. Кластерный и дискриминантный анализ	Воронеж: Воронеж. гос. ун-т	2005
6.	Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И.	Многомерные статистические методы	М: Финансы и статистика	2003
7.	Тинякова В.И.	Математические методы обработки экспертной информации	Воронеж: Воронеж. гос. ун-т	2006
8.	Петровский А.Б.	Теория принятия решений	М.: Академия	2009

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

<http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

[www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

## 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические занятия, лекции	Abbyy FineReader 6.0 Sprint, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows XP			+
2.	Самостоятельная работа	Google Chrome, Mozilla Firefox (free)			+
3.	Промежуточный контроль	AST	+		

### 6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лекционные занятия проводятся с использованием компьютера и проектора для просмотра презентаций, проблемных ситуаций и выступлений студентов с докладами.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
	Аудитория № 273	Учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием
	Аудитория № 272, 275	Учебно-методический кабинет

Все компьютеры работают в единой локальной сети Университета и подключены к глобальной компьютерной сети Internet. Каждый студент имеет свое уникальное имя и пароль, что защищает его информацию, размещенную на сетевых дисках, от несанкционированного доступа.

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Согласование	Подпись зав. кафедрой
Методы принятия управленческих решений	Управление и маркетинг в АПК	Согласовано	



