

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Экономический факультет

Кафедра экономического анализа, статистики и прикладной математики



УТВЕРЖДАЮ

и.о. зав. кафедрой

В.А. Лубков

15 июня 2021 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине **Б1.В.ДВ.04.01**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ**

для направления 38.03.01 Экономика академического бакалавриата

профиль «Налоги и налогообложение»

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК-2	Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-22	Способностью применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	Зачтено

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл./зачтено)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-2	<p><b>Знать</b> основные средства измерения риска; регламентацию процессов управления рисками на предприятии.</p> <p><b>Уметь</b> рассчитывать обобщающие характеристики потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; применять различные методы оценки эффективности инвестиций на основании имеющейся информации с учетом финансовых рисков;</p> <p><b>Иметь навыки</b> владения современными</p>	1-10	<p><b>Знать</b> процедуры управления персональными рисками, а также рисками, связанными с владением, использованием и распоряжением имуществом.</p> <p><b>Уметь</b> представить результаты выполненной работы</p>	практические занятия, лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, задачи	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4

Код	Планируемые	Раздел	Содержание	Технология	Форма	№ Задания		
	методиками оценки рисков, при различных стратегиях оценки деятельности хозяйствующих субъектов.							
ПК-22	<b>Знать</b> нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области банковской деятельности, учета и контроля. <b>Уметь:</b> применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области банковской деятельности, учета и контроля. <b>Иметь навыки</b> применения норм, регулирующих налоговые и валютные отношения в области	1-10	Знание методик и действующей нормативно правовой базы, рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов Умение раскрывать вопросы методологии анализа рисков. Иметь сформированные и систематические знания о нормах, регулирующих налоговые и	практические занятия, лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, задачи	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4	Задания из раздела 3.2-3.3, Вопросы 3.4

Код	Планируемые	Раздел	Содержание	Технология	Форма	№ Задания		
	банковской деятельности, учета и контроля в этой сфере.		валютные отношения, знать методику расчета и оценку функции полезности Неймана – Моргенштерна. Владеть навыками страхования от рисков. Уметь выявлять основные показатели выбора оптимального варианта капиталовложений					

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания
				Пороговый уровень (Зачтено)
ПК-2	<b>Знать</b> основные средства измерения риска; регламентацию процессов управления рисками на предприятии. <b>Уметь</b> рассчитывать обобщающие характеристики потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; применять различные методы оценки эффективности инвестиций на основании имеющейся информации с учетом финансовых рисков;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы к зачету 3.1, Задачи из раздела 3.3.

	<b>Иметь навыки</b> владения современными методиками оценки рисков, при различных стратегиях оценки деятельности хозяйствующих субъектов.			
ПК-22	<p><b>Знать</b> нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области банковской деятельности, учета и контроля. <b>Уметь:</b> применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области банковской деятельности, учета и контроля.</p> <p><b>Иметь навыки</b> применения норм, регулирующих налоговые и валютные отношения в области банковской деятельности, учета и контроля в этой сфере.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы к зачету 3.1, Задачи из раздела 3.3.

## 2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, Уровень	Критерии
Зачтено	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
Не зачтено	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	<i>Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, применяет на практике пройденный материал.</i>	<i>Не менее 55 % баллов за задания теста.</i>
Компетенция не сформирована		<i>Менее 55 % баллов за задания теста.</i>

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Положительные оценки устных опросов.
3. Выполнение тестов на пороговом уровне.

## 2.8 Критерии оценки решения задач

Оценка	Критерии
«неудовлетворительно»	Задача не решена или решена неправильно
«удовлетворительно»	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде
«хорошо»	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ
«отлично»	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### 3.1 Вопросы к зачету

1. Что такое «риск»? Анализ рисков.
2. Классификация рисков.
3. Характеристики рисков.
4. Анализ рисков и их контроль.
5. Статистическая оценка рисков.
6. Математические методы анализа рисков.
7. Методы управления рисками.
8. Этапы управления рисками.
9. Риск и его измерение: риск и прибыль, меры риска.
10. Стратегические и статистические игры.
11. Решение задач в смешанных стратегиях. Байесовские функции.
12. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.
13. Принятие решений в условиях полной неопределенности.
14. Решение игры в чистых и смешанных стратегиях.

15. Принцип доминирования. Игры с природой.
16. Функция полезности Неймана-Моргенштерна.
17. Измерение отношения к риску. Страхование от риска.
18. Управление предпринимательскими рисками.
19. Правила страхования предпринимательских и финансовых рисков.
20. Страхование финансово-кредитных рисков.
21. Страхование рисков финансово-кредитных учреждений.
22. Кредитное страхование.
23. Измерение рисков и прибыли от капиталовложений.
24. Выбор оптимального варианта капиталовложений.

### 3.2 Тестовые задания

1. Представление объекта, системы или процесса в форме, отличной от оригинала, но сохраняющей основные его характеристики называется ###
  - 1: системой;
  - 2: моделью;
  - 3: замещением;
  - 4: мнением.
  
2. Процесс построения моделей:
  - 1: постановка задачи;
  - 2: построение модели;
  - 3: проверка модели на достоверность описания данного процесса, объекта или явления;
  - 4: применение модели.
  
3. Когда осуществляется сбор исходных данных?
  - 1: до того, как сформулирована математическая модель;
  - 2: после того, как сформулирована математическая модель;
  - 3: в момент постановки задачи.
  
4. Правильная последовательность этапов принятия решений:
  - 1: диагноз проблемы;
  - 2: формулировка ограничений и критериев;
  - 3: выявление и анализ альтернатив;
  - 4: выбор альтернативы.
  
5. Анализ с целью ответа на вопрос «что будет, если...?» называется.....
  - 1: структурным;
  - 2: вариантным;
  - 3: решением по заказу;
  - 4: многокритериальным.
  
6. Соответствие между видом классификации задачи принятия решений и типами задач с субъективными моделями;
  - 1: задачи принятия решений с объективными моделями и задачи принятия решений с субъективными моделями;
  - 2: задачи целостного выбора и задачи критериального выбора;
  - 3: задачи условного выбора и задачи выбора на конечном множестве альтернатив.
  
7. Возможность возникновения неблагоприятных ситуаций в ходе реализации планов предприятия – это....

- 1: издержки;
- 2: риск;
- 3: скидки.

8. Какие факторы влияют на риск?

- 1: общие;
- 2: внешние;
- 3: внутренние.

9. К основным видам риска относят:

- 1: коммерческий;
- 2: материальный;
- 3: трудовой.

10. К методам оценки уровня риска относятся:

- 1: экономические методы;
- 2: организационные методы;
- 3: статистические методы.

11. Что относится к факторам внешнего характера?

- 1: потеря товара от небрежности работников торгового предприятия;
- 2: демографические;
- 3: вероятность нечестности служащих.

12. Потери от риска разделяют на:

- 1: рыночные;
- 2: трудовые;
- 3: потери времени.

13. Что относится к факторам внутреннего характера?

- 1: вынужденный ремонт помещений вследствие аварийных ситуаций;
- 2: экономическая обстановка в стране в целом;
- 3: конъюнктура рынков, на которых работает предприятие.

14. В зависимости от того, чьими силами, и за чей счет проводятся методы по управлению риском различают:

- 1: экономические способы снижения степени риска;
- 2: внешние способы снижения степени риска;
- 3: внутренние способы оптимизации риска.

15. К основным способам уменьшения риска относят:

- 1: резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов;
- 2: привлечение к разработке проекта компетентных партнеров;
- 3: два выше указанных варианта ответа.

16. Результатом деятельности, какого фактора, может быть рискованная коммерческая сделка, ошибочное управленческое решение?

- 1: факторы внутреннего характера;
- 2: факторы внешнего характера.

17. Риск – это...

- 1: разнovidность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность;

2: невозможности осуществления цели;  
3: наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна;

4: следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера.

18. Отметьте потери, которые можно отнести к трудовым:

1: потери рабочего времени;

2: уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;

3: уплата дополнительных налогов;

4: невыполнение сроков сдачи объекта;

5: потери материалов;

6: ущерб здоровью;

7: потери сырья;

8: ущерб репутации;

9: выплата штрафа;

10: потери ценных бумаг.

19. Отметьте потери, которые можно отнести к финансовым:

1: потери ценных бумаг;

2: потери сырья;

3: невыполнение сроков сдачи объекта;

4: выплата штрафа;

5: уплата дополнительных налогов;

6: ущерб репутации;

7: ущерб здоровью;

8: потери материалов;

9: потери рабочего времени;

10: уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию.

20. Отметьте потери, которые можно отнести к потерям времени:

1: невыполнение сроков сдачи объекта;

2: потери ценных бумаг;

3: выплата штрафа;

4: уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;

5: уплата дополнительных налогов;

6: ущерб здоровью;

7: потери материалов;

8: потери рабочего времени;

9: ущерб репутации;

10: потери сырья.

21. Отметьте потери, которые можно отнести к специальным потерям:

1: выплата штрафа;

2: ущерб здоровью;

3: уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;

4: потери ценных бумаг;

5: потери сырья;

6: уплата дополнительных налогов;

7: ущерб репутации;

8: невыполнение сроков сдачи объекта;

9:потери рабочего времени;

10:потери материалов.

22. Анализ риска – это...

1: систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия;

2: систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты;

3: начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик.

23. Идентификация риска – это...

1: систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия;

2: начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик;

3: систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты.

24. Риски, которые могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль, называются

1:чистыми;

2:критическими;

3:спекулятивными.

25. Последствия риска могут быть

1:скорее положительными;

2:как положительными, так и отрицательными;

3:только отрицательными.

26. Риски, которые практически всегда несут в себе потери, называются

1:критическими;

2:спекулятивными;

3:чистыми.

27. Риски, обусловленные деятельностью самого предприятия и его контактной аудиторией, называются

1:внешними;

2:внутренними;

3:чистыми.

28. Риски, в результате реализации которых предприятию грозит потеря прибыли, называются

1:катастрофическими;

2:критическими;

3:допустимыми.

29. Риски, в результате реализации которых предприятию грозит потеря выручки (т.е. потери превышают ожидаемую прибыль), называются

1:катастрофическими;

2: критическими;

3:допустимыми.

30:Чем измеряется величина или степень риска?

- 1:средним ожидаемым значение;
- 2:изменчивостью возможного результата;
- 3:оба варианта верны.

### 3.3 Задачи промежуточного контроля

#### Задача 1

Определите размер страхового платежа и страхового возмещения. Предприятие застраховало свое имущество сроком на один год с ответственностью за кражу со взломом на сумму 800 т.р. Ставка страхового тарифа - 0,3% страховой суммы. По договору страхования предусмотрена условная франшиза «свободно от 1%», при которой предоставляется скидка к тарифу 2%. Фактический ущерб страхователя - 12,5 т.р. Рассчитать сумму начисленных процентов и сумму погашения кредита, если выдана ссуда в размере 75 000 руб., на срок 3,5 года при начислении простых процентов по ставке 11 % годовых.

#### Задача 2

Проведите анализ состояния и уровня страхования в региональном аспекте и выберите наименее убыточный регион по следующим показателям: коэффициенту ущерба, тяжести риска и убыточности страховой суммы. Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Регион А	Регион Б
Число застрахованных объектов, ед.	2560	1180
Страховая сумма застрахованных объектов, руб.	390494	497325
Число пострадавших объектов, ед.	875402	
Страховая сумма по всем поврежденным объектам, руб.	64768	85175
Страховое возмещение, руб.	33870	34541

#### Задача 3

Рассчитать коэффициент финансовой устойчивости страхового фонда и выбрать наиболее финансово устойчивую страховую компанию.

Страховая компания № 1 имеет:

- страховые платежи - 5800 тыс. руб.,
- остаток средств в запасном фонде на конец тарифного периода -49,0 тыс. руб.,
- выплаты страхового возмещения - 4700 тыс. руб.,
- расходы на ведение дела - 520 тыс. руб.

Страховая компания № 2 имеет.

- страховых платежей 4800 тыс руб.,
- остаток средств в запасном фонде на конец тарифного периода -44 тыс. руб.,
- расходы на ведение дела - 535 тыс. руб.,
- выплаты страхового возмещения - 2300 тыс. руб.

Критерием выбора наиболее финансово устойчивой страховой компании является коэффициент финансовой устойчивости страхового фонда.

### 3.4. Вопросы к устному опросу

1. Что такое «риск»? Анализ рисков. Классификация рисков. Характеристики рисков. Анализ рисков и их контроль. Статистическая оценка рисков. Математические методы анализа рисков.

2. Методы управления рисками. Этапы управления рисками. Риск и его измерение: риск и прибыль, меры риска.

3. Стратегические и статистические игры. Решение задач в смешанных стратегиях. Байесовские функции.

4. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Принятие решений в условиях полной неопределенности. Решение игры в чистых и смешанных стратегиях. Принцип доминирования. Игры с природой.

5. Функция полезности Неймана-Моргенштерна. Измерение отношения к риску. Страхование от риска.

6. Управление предпринимательскими рисками. Правила страхования предпринимательских и финансовых рисков. Страхование финансово-кредитных рисков. Страхование рисков финансово-кредитных учреждений. Кредитное страхование. Измерение рисков и прибыли от капиталовложений. Выбор оптимального варианта капиталовложений.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017. Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016.

#### 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>По мере выполнения рабочей программы</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение занятий</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с рабочей программой</i>
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Горелова М.В.</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Устный опрос, тестирование</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Горелова М.В.</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

Рецензент: Исполнительный директор ООО «ЭкоНива-Черноземье», к.э.н. И.Н. Воробьев

