

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.07.2014 11:24:23

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb1375fd426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономико-математические методы в системе экономической безопасности»

Цель преподавания дисциплины. Формирование теоретических знаний практических навыков разработки типовых экономико-математических методов и моделей, способов их эффективного применения для математического моделирования экономических систем и процессов, выполнения экономического анализа, поиска оптимального или допустимого решения поставленной задачи в системе экономической безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

– овладение необходимым объемом знаний в области теории и практики использования современных экономико-математических методов и моделей в системе обеспечения экономической безопасности;

– обучение приемам оценки эффективности использования конкретных современных экономико-математических методов для решения конкретных прикладных задач обеспечения экономической безопасности;

– обучение приемам использования наиболее распространенных математических методах, реализуемых в экономико-математическом моделировании с целью решения задач обеспечения экономической безопасности;

овладение основными навыками и умениями для дальнейшего самостоятельного изучения приложений экономико-математического моделирования в процессе профессиональной деятельности.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОПК-1.2 Разрабатывает экономико-математические модели при решении профессиональных задач

- ОПК-1.3 Интерпретирует результаты решения экономических задач с помощью статистико-математического инструментария

Разделы дисциплины:

1. Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности

2. Системный анализ в экономике: основные положения

3 Системный анализ в экономике: статические модели

4 Системный анализ в экономике: измерительные шкалы

5 Теория игр

6 Экспертные методы

7 Методы принятия оптимальных решений

8 Модели оптимального распределения ресурсов

9 Модели экономического роста

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

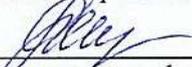
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

экономики и менеджмента

(наименование ф-та полностью)

 Т.Ю. Ткачева
(подпись, инициалы, фамилия)

«31» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономико-математические методы в системе

экономической безопасности

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение эко-
номической безопасности»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки (специальности) 38.05.01 Экономическая безопасность на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «28» февраля 2022 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» на заседании кафедры экономической безопасности и налогообложения № 12 «25» 05 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Афанасьева Л.В.

Разработчик программы ассистент _____ Васильева Л.С.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

/ Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ЭБ и Н № 16 24.06.2024.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Афанасьева Л.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование теоретических знаний и практических навыков разработки типовых экономико-математических методов и моделей, способов их эффективного применения для математического моделирования экономических систем и процессов, выполнения экономического анализа, поиска оптимального или допустимого решения поставленной задачи в системе экономической безопасности.

1.2 Задачи дисциплины

- овладение необходимым объемом знаний в области теории и практики использования современных экономико-математических методов и моделей в системе обеспечения экономической безопасности;
- обучение приемам оценки эффективности использования конкретных современных экономико-математических методов для решения конкретных прикладных задач обеспечения экономической безопасности;
- обучение приемам использования наиболее распространенных математических методов, реализуемых в экономико-математическом моделировании с целью решения задач обеспечения экономической безопасности;
- овладение основными навыками и умениями для дальнейшего самостоятельного изучения приложений экономико-математического моделирования в процессе профессиональной деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-1	Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические	ОПК-1.2 Разрабатывает экономико-математические модели при решении профессиональных задач	Знать: сущность, методы, содержание экономической науки и статистико-математического инструментария, необходимого для решения профессиональных задач; методы анализа и интерпретации результатов; Уметь: использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты		математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты; Владеть: навыками использования знаний и методов экономической науки, применения статистико-математического инструментария, построения экономико-математических моделей, необходимых для решения профессиональных задач, анализа и интерпретации полученных результатов.
		ОПК-1.3 Интерпретирует результаты решения экономических задач с помощью статистико-математического инструментария	Знать: современные математические методы для решения экономических задач; а так же статистико-математического инструментария, необходимые для решения экономических задач; Уметь: применять статистико-математический инструментарий для решения содержательных экономических задач и использовать современное программное обеспечение для решения экономических задач; Владеть: статистико-математическим инструментарием и экономико-математическим моделированием для решения экономических задач в сфере обеспечения экономикой безопасности.

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономико-математические методы в системе экономической безопасности» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности». Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	79,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности	Понятие модели и экономико-математического моделирования. Этапы экономико-математического моделирования. Принципы, условия применимости и ограничения экономических моделей. Классификация экономико-математических методов и моделей
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	Предпосылки возникновения системного анализа. Системность управленческого воздействия. Специфические свойства экономических систем
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	Базовая типология экономических систем. Модель «черного ящика». Модель состава системы. Структурная модель системы
4.	Системный анализ в экономике:	Измерение и типы измерительных шкал. Номинальная шкала. Порядковая шкала. Интервальная шкала. Шкала отношений. Шкала

	измерительные шкалы	разностей. Абсолютная шкала. Выбор и трансформация измерительной шкалы
5	Теория игр	Основные понятия теории игр. Классификация видов игр. Применение теории игр. Классическая игра двух лиц. Игры с природой. Критерии принятия решений в играх с природой
6	Экспертные методы	Сущность экспертных оценок и условия проведения. Классификация экспертиз. Виды экспертного опроса. Оценка уровня компетентности экспертов. Методы экспертного оценивания. Оценка согласованности мнений экспертов
7	Методы принятия оптимальных решений	Принцип оптимальности в планировании и управлении, общая задача оптимального программирования. Классификация задач оптимального программирования. Основные методы решения задач линейного программирования. Алгоритм решения задачи линейного программирования (ЛП) графическим методом. Практическое применение графического метода линейного программирования в решении экономических задач. Алгоритм решения задачи линейного программирования симплекс-методом. Алгоритм решения задачи транспортным или распределительным методом
8	Модели оптимального распределения ресурсов	Балансовый метод. История создания и развития отечественного межотраслевого баланса. Исходная модель межотраслевого баланса. Анализ общей структуры межотраслевого баланса. Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических систем
9	Модели экономического роста	Общая характеристика моделей экономического роста. Модели экономического роста Домара и Харрода. Модель Кобба-Дугласа (производственная функция). Модель экономического роста Р. Солоу. Моделирование мировой динамики.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел(тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости(по неделям семестра)	Компетенции
		лек, час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности	2	-	№1	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	2	-	№2	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	2	-	№3	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2,	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	2	-	№4	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
5	Теория игр	2		№5	У-1, У-2,	З, Р, О	ОПК-1.2

					МУ-1, МУ-2		ОПК-1.3
6	Экспертные методы	2		№6	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
7	Методы принятия оптимальных решений	2		№7	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
8	Модели оптимального распределения ресурсов	2		№8	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
9	Модели экономического роста	2		№9	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
	Итого	18	36	18		Э	

З- разноуровневые задачи и задания; Р-реферат, О – Вопросы для устного опроса (собеседования)

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	Экономико-математическая модель управления запасами хозяйствующих субъектов региона	4
2	Финансовый анализ в MS Excel и построение отчетных таблиц	4
3	Метод многокритериальной оценки альтернатив	4
4	Решение стратегических матричных игр	6
5	Решение поставленной задачи в условиях полной неопределенности и в условиях риска	4
6	Решение задач линейного программирования (ЛП) в табличном редакторе MicrosoftExcel	4
7	Экономико-математическая модель межотраслевого баланса (модель В. Леонтьева)	4
8	Решение двухиндексных задач линейного программирования. Транспортная задача	6
Итого		36

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	2
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	2
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	2

4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	2
5	Теория игр	2
6	Экспертные методы	2
7	Методы принятия оптимальных решений	2
8	Модели оптимального распределения ресурсов	2
9	Модели экономического роста	2
	Итого	18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения, недели	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	2 неделя	10
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	4 неделя	10
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	6 неделя	10
4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	8 неделя	10,85
5	Теория игр	10 неделя	10
6.	Экспертные методы	12 неделя	10
7	Методы принятия оптимальных решений	14 неделя	6
8	Модели оптимального распределения ресурсов	16 неделя	7
9	Модели экономического роста	18 неделя	6
	Итого		79,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

Библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в интернет.

Кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;
- путем разработки:
 - заданий для самостоятельной работы;
 - вопросов к экзамену;
 - методических указаний к подготовке и проведению практических занятий;
 - методических указаний к подготовке и проведению лабораторных работ.

Типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребностей в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Лекции тема 1. Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	Лекция-визуализация	2
2	Лекции тема 2. Системный анализ в экономике: основные положения	Лекция-дискуссия	2
3	Лекции тема 3. Системный анализ в экономике: статические модели	Лекция-визуализация	2
4	Лабораторная работа 8. Решение двухиндексных задач линейного программирования. Транспортная задача	Решение конкретной задачи	6
5	Практическое занятие тема 6. Экспертные методы	Решение конкретной задачи	2

6	Практическое занятие тема 7. Методы принятия оптимальных решений	Решение конкретной задачи	2
7	Практическое занятие тема 8. Модели оптимального распределения ресурсов	Решение конкретной задачи	2
	Итого		18

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому и экологическому воспитанию обучающихся. Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

- личный пример преподавателя, демонстрирующего в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокую общую и профессиональную культуру.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, творчества, ответственности за результаты своей работы - качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 - Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.	Экономическая теория Статистика Экономический анализ	Экономический анализ Учебная ознакомительная практика	Экономико-математические методы в системе экономической безопасности

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

Таблица 7.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-1/начальный, основной, завершающий	ОПК-1.2 Разрабатывает экономико-математические модели при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; Владеть: приемами адаптации экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; этапы экономико-математического моделирования; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; выбирать наиболее подходящую для решения конкретной управленческой задачи моделей; оценивать адекватность модели; Владеть: навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей; приемами адаптации экономических,	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; этапы экономико-математического моделирования; сферу применения моделей и ограничения их использования; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений; выбирать наиболее подходящую для решения конкретной управленческой задачи моделей; оценивать адекватность модели;

			финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.	Владеть: навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей; навыками систематизации и обработки исходной информации для принятия управленческого решения; приемами адаптации экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.
	ОПК-1.3 Интерпретирует результаты решения экономических задач с помощью статистико-математического инструментария	Знать: статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных экономических задач; Уметь: логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: базовыми навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.	Знать: основные экономические показатели и методику их расчета; статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных экономических задач; Уметь: применять статистико-математический инструментарий и типовые методики при решении профессиональных экономических задач; логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: базовыми навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.	Знать: экономические показатели и методику их расчета; статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных экономических задач; способы и приемы обработки информации; требования к исходным данным; Уметь: рассчитывать основные экономические показатели; применять статистико-математический инструментарий и типовые методики при решении профессиональных экономических задач; логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: специфическими навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.

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

Таблица 7.3. - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике: основные положения Системный анализ в экономике: статические модели	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-15	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-2	
				Реферат	№1-5	
2.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-20	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-13	
3.	Методы принятия оптимальных решений Модели оптимального распределения ресурсов	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-14	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-6	
				Реферат	№1-11	
4.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике:	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-20	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-11	

	основные положения Системный анализ в экономике: статические модели					
5	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-15	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-8	
6	Методы принятия оптимальных решений Модели оптимального распределения ресурсов	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-18	
				Разноуровневые задачи и задания	№1-2	
				Реферат	№1-11	
7	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике: основные положения Системный анализ в экономике: статические модели	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-18	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-3	
				Реферат	№1-6	
8	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-14	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-3	
				Реферат	№1-6	
9	Методы принятия оптимальных	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия,	Вопросы для собеседования	№1-17	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые	№1-5	

	решений		Лабораторная работа СРС	задачи и задания	№1-12	
				Реферат		

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для обсуждения по теме № 1

1. Содержание и классификация задач планирования, прогнозирования и управления в системе обеспечения экономической безопасности региона.
2. Роль и значение математических методов и моделей в планировании, прогнозировании и управлении в системе обеспечения экономической безопасности региона.
3. Необходимость системного анализа для эффективного управления в системе обеспечения экономической безопасности региона.
4. Общая характеристика методов и моделей прогнозирования экономического и социального развития в системе обеспечения экономической безопасности региона.

Вопросы в тестовой форме по теме №1.

... – это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте. А) Модель; Б) Система; В) Структура; Г) Парадигма

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №2.

Описать экономический объект (предприятие, учреждение, организация) как систему: Выбрать экономический объект. Составить список возможных функций системы, провести их классификацию. Составить список возможных функций элементов системы, определить главные функции элементов. Определить количество связей в системе. Количество связей в системе определяется числом возможных сочетаний между элементами и может быть найдено по формуле:

$$C = n \times (n-1), \text{ где } n - \text{ количество элементов, входящих в систему.}$$

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы(КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

... – это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте:

- А) Модель;
- Б) Система;
- В) Структура;
- Г) Парадигма

Задание в открытой форме: Перечислите и проинтерпретируйте основные свойства системы.

Задание на установление правильной последовательности,

Установите типы измерительных шкал по мере усложнения операций, которые можно применять к изучаемым данным: 1) порядковая; 2) номинальная); 3) абсолютная; 4) разностей.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие в аксиомах эквивалентности:

Наименование состояния	Формула
рефлексивности	$A = A$
симметричности	если $A = B$, то $B = A$
транзитивности	если $A = B$ и $B = C$, то $A = C$

Компетентностно-ориентированная задача:

Фермер может выращивать либо кукурузу, либо сахарную свеклу. Вероятность того, что цены на будущий урожай этих культур повысятся, останутся на том же уровне или понизятся, равна соответственно 0,25, 0,35 и 0,40. Если цены возрастут, урожай кукурузы даст 30 000 тыс.

руб. Чистого дохода, а урожай сахарной свеклы — 10 000 тыс. руб. Если цены останутся неизменными, фермер лишь покроет расходы. Но если цены станут ниже, урожай кукурузы и сахарной свеклы приведет к потерям в 30 000 и 4 000 тыс. руб. соответственно. Постройте дерево решений. Какую культуру следует выращивать фермеру? Каково ожидаемое значение его прибыли?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля успеваемости по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5.	Б2	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 6.	Б2	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 7.	Б2	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 8.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 9.	Б1	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил, но «не защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	

Посещаемость			16	
Экзамен			Б36	
Итого			Б100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 532 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684328> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

2. Матвеева, Л. Г. Экономико-математические методы и модели в управлении инновациями : учебное пособие / Л.Г. Матвеева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону|Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 205 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499761> (дата обращения 03.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Валентинов, В. А. Эконометрика : практикум / В. А. Валентинов. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 436 с. - Текст : непосредственный.

4. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник / В. П. Яковлев. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 384 с. – (Учебные издания для бакалавров). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

5. Репина, О. М. Моделирование экономических процессов : учебное пособие / О. М. Репина, С. А. Руденко ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2021. – 112 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621743> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

6. Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 : учебная литература / В. Н. Пакулин. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 92 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428815>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи : учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 167 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114723> (дата обращения 31.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.3. Перечень методических указаний

1. Экономико-математические методы в системе экономической безопасности: методические указания по выполнению лабораторных работ студентов очной и заочной форм обучения специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (1873 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 51 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Экономико-математические методы в системе экономической безопасности: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (841 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 45 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Аудит и финансовый анализ
2. Банковское дело
3. Вопросы статистики
4. Вопросы экономики
5. Маркетинг в России и за рубежом
6. Менеджмент в России и за рубежом
7. Управление риском
8. Управленческий учет
9. Финансовый менеджмент
10. Экономист
11. Экономический анализ: теория и практика

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://economy.gov.ru> - Министерство экономического развития Российской Федерации
2. www.ach.gov.ru – официальный сайт Правительства РФ;
3. www.minfin.ru – официальный сайт Минфина РФ;
4. www.gks.ru - официальный сайт Росстата;
5. <https://rosreestr.ru/site/> - Росреестр
6. <http://www.arbitr.ru/> - федеральные арбитражные суды Российской Федерации
7. <http://bankrot.fedresurs.ru> – единый федеральный реестр сведений о банкротстве.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» являются лекции и практические занятия и лабораторные работы. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам собеседования, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности»: конспектирование учебной литературы и лекции.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины. Студент обязан посещать лекции и вести конспект лекций.

Выполнение заданий по СРС осуществляется после прослушивания соответствующих лекционных занятий. Организация СРС подробно рассмотрена в соответствующих методических указаниях.

Максимальное количество информации для выполнения самостоятельной работы содержится в источниках основной и дополнительной литературы.

При защите практических работ студент обязан представить отчет в письменной форме и подтвердить практические знания, ответив на контрольные вопросы по данной теме. При неуверенном ответе (и) или с целью установления преподавателем глубины и ширины знаний могут быть заданы дополнительные вопросы по теме защищаемой работы.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система Windows 10
2. Microsoft Security Essentials (MSE)
3. Visio Professional 2007
4. SunRay Test Office Pro

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатория кафедры экономической безопасности и налогообложения, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. ПЭВМ тип 2 (ASUS-P7P55LX-/DDR3) 4096Mb/Core i3-540/SATA-11500Gb Hitachi/PCI-E 512Mb Монитор TFT Wide 23 -16 шт; МФУ Kyosera FS-1020MFP. Мультимедиа центр: проектор Philips PicoPix Pocket projector PPX-4935; проектор inFocus IN24 +; ноутбуком Dell Inspiron 15 3000 Series; экран на треноге Draper Diplomat 60x60.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть

заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

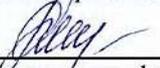
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

экономики и менеджмента

(наименование ф-та полностью)

 Т.Ю. Ткачева

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономико-математические методы в системе
экономической безопасности
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность,
цифр и наименование направления подготовки (специальности)
направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение эко-
номической безопасности»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки (специальности) 38.05.01 Экономическая безопасность на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «28» февраля 2022 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» на заседании кафедры экономической безопасности и налогообложения № 12 «25» 05 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Афанасьева Л.В.

Разработчик программы ассистент _____ Васильева Л.С.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

/ Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ЭБ и Н № 16 24.06.2024.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Афанасьева Л.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, направленность (профиль, специализация) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование теоретических знаний и практических навыков разработки типовых экономико-математических методов и моделей, способов их эффективного применения для математического моделирования экономических систем и процессов, выполнения экономического анализа, поиска оптимального или допустимого решения поставленной задачи в системе экономической безопасности.

1.2 Задачи дисциплины

- овладение необходимым объемом знаний в области теории и практики использования современных экономико-математических методов и моделей в системе обеспечения экономической безопасности;
- обучение приемам оценки эффективности использования конкретных современных экономико-математических методов для решения конкретных прикладных задач обеспечения экономической безопасности;
- обучение приемам использования наиболее распространенных математических методах, реализуемых в экономико-математическом моделировании с целью решения задач обеспечения экономической безопасности;
- овладение основными навыками и умениями для дальнейшего самостоятельного изучения приложений экономико-математического моделирования в процессе профессиональной деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-1	Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические	ОПК-1.2 Разрабатывает экономико-математические модели при решении профессиональных задач	Знать: сущность, методы, содержание экономической науки и статистико-математического инструментария, необходимого для решения профессиональных задач; методы анализа и интерпретации результатов; Уметь: использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты		математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты; Владеть: навыками использования знаний и методов экономической науки, применения статистико-математического инструментария, построения экономико-математических моделей, необходимых для решения профессиональных задач, анализа и интерпретации полученных результатов.
		ОПК-1.3 Интерпретирует результаты решения экономических задач с помощью статистико-математического инструментария	Знать: современные математические методы для решения экономических задач; а так же статистико-математического инструментария, необходимые для решения экономических задач; Уметь: применять статистико-математический инструментарий для решения содержательных экономических задач и использовать современное программное обеспечение для решения экономических задач; Владеть: статистико-математическим инструментарием и экономико-математическим моделированием для решения экономических задач в сфере обеспечения экономикой безопасности.

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономико-математические методы в системе экономической безопасности» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности». Дисциплина изучается на 3 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	16
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	154,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности	Понятие модели и экономико-математического моделирования. Этапы экономико-математического моделирования. Принципы, условия применимости и ограничения экономических моделей. Классификация экономико-математических методов и моделей
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	Предпосылки возникновения системного анализа. Системность управленческого воздействия. Специфические свойства экономических систем
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	Базовая типология экономических систем. Модель «черного ящика». Модель состава системы. Структурная модель системы
4.	Системный анализ в экономике:	Измерение и типы измерительных шкал. Номинальная шкала. Порядковая шкала. Интервальная шкала. Шкала отношений. Шкала

	измерительные шкалы	разностей. Абсолютная шкала. Выбор и трансформация измерительной шкалы
5	Теория игр	Основные понятия теории игр. Классификация видов игр. Применение теории игр. Классическая игра двух лиц. Игры с природой. Критерии принятия решений в играх с природой
6	Экспертные методы	Сущность экспертных оценок и условия проведения. Классификация экспертиз. Виды экспертного опроса. Оценка уровня компетентности экспертов. Методы экспертного оценивания. Оценка согласованности мнений экспертов
7	Методы принятия оптимальных решений	Принцип оптимальности в планировании и управлении, общая задача оптимального программирования. Классификация задач оптимального программирования. Основные методы решения задач линейного программирования. Алгоритм решения задачи линейного программирования (ЛП) графическим методом. Практическое применение графического метода линейного программирования в решении экономических задач. Алгоритм решения задачи линейного программирования симплекс-методом. Алгоритм решения задачи транспортным или распределительным методом
8	Модели оптимального распределения ресурсов	Балансовый метод. История создания и развития отечественного межотраслевого баланса. Исходная модель межотраслевого баланса. Анализ общей структуры межотраслевого баланса. Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических систем
9	Модели экономического роста	Общая характеристика моделей экономического роста. Модели экономического роста Домара и Харрода. Модель Кобба-Дугласа (производственная функция). Модель экономического роста Р. Солоу. Моделирование мировой динамики.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел(тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости(по неделям семестра)	Компетенции
		лек, час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности	0,5	-	№1	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	0,5	-	№2	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	0,5	-	№3	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2,	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	0,5	-	№4	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
5	Теория игр	0,5		№5	У-1, У-2,	З, Р, О	ОПК-1.2

					МУ-1, МУ-2		ОПК-1.3
6	Экспертные методы	0,5		№6	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
7	Методы принятия оптимальных решений	0,5		№7	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
8	Модели оптимального распределения ресурсов	0,25		№8	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	З, Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
9	Модели экономического роста	0,25		№9	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	Р, О	ОПК-1.2 ОПК-1.3
	Итого	4	4	8		Э	

З- разноуровневые задачи и задания; Р-реферат, О – Вопросы для устного опроса (собеседования)

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
7	Экономико-математическая модель межотраслевого баланса (модель В. Леонтьева)	4
Итого		4

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	0,25
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	0,25
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	0,5
4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	1
5	Теория игр	2
6	Экспертные методы	1
7	Методы принятия оптимальных решений	1
8	Модели оптимального распределения ресурсов	1
9	Модели экономического роста	1
	Итого	8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения, недели	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	4-я неделя	18
2.	Системный анализ в экономике: основные положения	6-я неделя	18
3.	Системный анализ в экономике: статические модели	8-я неделя	18
4.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы	10-я неделя	18,88
5.	Теория игр	12-я неделя	18
6.	Экспертные методы	14-я неделя	18
7.	Методы принятия оптимальных решений	15-я неделя	18
8.	Модели оптимального распределения ресурсов	16-я неделя	16
9.	Модели экономического роста	18-я неделя	17
	Итого		154,88

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

Библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в интернет.

Кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки:

- заданий для самостоятельной работы;

- вопросов к экзамену;

- методических указаний к подготовке и проведению практических занятий;

– методических указаний к подготовке и проведению лабораторных работ.

Типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребностей в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Лекция. Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона	Объяснительно – иллюстративное обучение	0,5
2	Лекция. Системный анализ в экономике: основные положения	Объяснительно – иллюстративное обучение	0,5
3	Лекция. Системный анализ в экономике: статические модели	Объяснительно – иллюстративное обучение	1
4	Лабораторная работа 8. Решение двухиндексных задач линейного программирования. Транспортная задача	Решение конкретной задачи	2
5	Практическое занятие. Экспертные методы	Решение конкретной задачи	1
6	Практическое занятие. Методы принятия оптимальных решений	Решение конкретной задачи	2
7	Практическое занятие. Модели оптимального распределения ресурсов	Решение конкретной задачи	1
	Итого		8

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины

осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому и экологическому воспитанию обучающихся. Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

- личный пример преподавателя, демонстрирующего в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокую общую и профессиональную культуру.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, творчества, ответственности за результаты своей работы - качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 - Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

ОПК-1 использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.	Способен	Экономическая теория Статистика Экономический анализ	Экономический анализ Учебная ознакомительная практика	Экономико-математические методы в системе экономической безопасности
---	----------	--	--	--

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

Таблица 7.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-1/начальный, основной, завершающий	ОПК-1.2 Разрабатывает экономико-математические модели при решении профессиональных задач	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; Владеть: приемами адаптации экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; этапы экономико-математического моделирования; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; выбирать наиболее подходящую для решения конкретной управленческой задачи моделей; оценивать адекватность модели; Владеть: навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.	Знать: базовые экономические, финансовые и организационно-управленческие экономико-математические модели; этапы экономико-математического моделирования; сферу применения моделей и ограничения их использования; Уметь: применять математический инструментарий для решения экономических задач; проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений; выбирать наиболее подходящую для решения конкретной управленческой задачи моделей; оценивать адекватность модели; Владеть: навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей;

				навыками систематизации и обработки исходной информации для принятия управленческого решения; приемами адаптации экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей к конкретным задачам управления.
	ОПК-1.3 Интерпретирует результаты решения экономических задач с помощью статистико-математического инструментария	Знать: статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных экономических задач; Уметь: логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: базовыми навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.	Знать: основные экономические показатели и методику их расчета; статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных экономических задач; Уметь: применять статистико-математический инструментарий и типовые методики при решении профессиональных экономических задач; логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: базовыми навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.	Знать: экономические показатели и методику их расчета; статистико-математического инструментарий и типовые методики, необходимые для решения профессиональных задач; способы и приемы обработки информации; требования к исходным данным; Уметь: рассчитывать основные экономические показатели; применять статистико-математический инструментарий и типовые методики при решении профессиональных экономических задач; логически мыслить; анализировать, систематизировать, критически осмысливать информацию; Владеть: специфическими навыками аналитической работы, методами анализа и синтеза информации; навыками расчета основных экономических показателей; навыками постановки исследовательских задач.

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

Таблица 7.3. - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	

1	2	3	4	5	6	7
1.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике: основные положения Системный анализ в экономике: статические модели	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-15	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-2	
				Реферат	№1-5	
2.	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-20	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-13	
3.	Методы принятия оптимальных решений Модели оптимального распределения ресурсов	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-14	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-6	
				Реферат	№1-11	
4.	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике: основные положения Системный анализ в экономике:	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-20	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-11	

	статические модели					
5	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-15	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-8	
6	Методы принятия оптимальных решений Модели оптимального распределения ресурсов	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-18	
				Разноуровневые задачи и задания	№1-2	
				Реферат	№1-11	
7	Теоретические основы экономико-математического моделирования в системе экономической безопасности региона Системный анализ в экономике: основные положения Системный анализ в экономике: статические модели	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-18	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-3	
				Реферат	№1-6	
8	Системный анализ в экономике: измерительные шкалы Теория игр Экспертные методы	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-14	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-3	
				Реферат	№1-6	
9	Методы принятия оптимальных решений	ОПК-1.2, ОПК-1.3	Лекции, практические занятия, Лабораторная работа СРС	Вопросы для собеседования	№1-17	Согласно табл. 7.2
				Разноуровневые задачи и задания	№1-5	
				Реферат	№1-12	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для обсуждения по теме № 1

1. Содержание и классификация задач планирования, прогнозирования и управления в системе обеспечения экономической безопасности региона.
2. Роль и значение математических методов и моделей в планировании, прогнозировании и управлении в системе обеспечения экономической безопасности региона.
3. Необходимость системного анализа для эффективного управления в системе обеспечения экономической безопасности региона.
4. Общая характеристика методов и моделей прогнозирования экономического и социального развития в системе обеспечения экономической безопасности региона.

Вопросы в тестовой форме по теме №1.

... – это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте. А) Модель; Б) Система; В) Структура; Г) Парадигма

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №2.

Описать экономический объект (предприятие, учреждение, организация) как систему: Выбрать экономический объект. Составить список возможных функций системы, провести их классификацию. Составить список возможных функций элементов системы, определить главные функции элементов. Определить количество связей в системе. Количество связей в системе определяется числом возможных сочетаний между элементами и может быть найдено по формуле:

$C = n \times (n-1)$, где n – количество элементов, входящих в систему.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

... – это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте:

- А) Модель;
- Б).Система;
- В) Структура;
- Г) Парадигма

Задание в открытой форме: Перечислите и проинтерпретируйте основные свойства системы.

Задание на установление правильной последовательности,

Установите типы измерительных шкал по мере усложнения операций, которые можно применять к изучаемым данным: 1) порядковая; 2) номинальная; 3) абсолютная; 4) разностей.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие в аксиомах эквивалентности:

Наименование состояния	Формула
рефлексивности	$A = A$
симметричности	если $A = B$, то $B = A$
транзитивности	если $A = B$ и $B = C$, то $A = C$

Компетентностно-ориентированная задача:

Фермер может выращивать либо кукурузу, либо сахарную свеклу. Вероятность того, что цены на будущий урожай этих культур повысятся, останутся на том же уровне или понизятся, равна соответственно 0,25, 0,35 и 0,40. Если цены возрастут, урожай кукурузы даст 30 000 тыс. руб. Чистого дохода, а урожай сахарной свеклы — 10 000 тыс. руб. Если цены останутся неизменными, фермер лишь покроет расходы. Но если цены станут ниже, урожай кукурузы и сахарной свеклы приведет к потерям в 30 000 и 4 000 тыс. руб. соответственно. Постройте дерево решений. Какую культуру следует выращивать фермеру? Каково ожидаемое значение его прибыли?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля успеваемости по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа № 1.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 2.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 3.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 4.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 5.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 6.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 7.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б4	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 8.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил, но «не защитил»
Практическая работа № 9.	Б0	Выполнил, но «не защитил»	Б2	Выполнил, но «не защитил»
СРС	0		24	
Итого	0		36	
Посещаемость			60	
Экзамен			Б60	
Итого			Б100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 532 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684328> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

2. Матвеева, Л. Г. Экономико-математические методы и модели в управлении инновациями : учебное пособие / Л.Г. Матвеева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону|Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 205 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499761> (дата обращения 03.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Валентинов, В. А. Эконометрика : практикум / В. А. Валентинов. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 436 с. - Текст : непосредственный.

4. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник / В. П. Яковлев. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 384 с. – (Учебные издания для бакалавров). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

5. Репина, О. М. Моделирование экономических процессов : учебное пособие / О. М. Репина, С. А. Руденко ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2021. – 112 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621743> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

6. Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 : учебная литература / В. Н. Пакулин. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 92 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428815>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи : учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 167 с. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114723> (дата обращения 31.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.3. Перечень методических указаний

1. Экономико-математические методы в системе экономической безопасности: методические указания по выполнению лабораторных работ студентов очной и заочной форм обучения специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (1873 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 51 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Экономико-математические методы в системе экономической безопасности: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (841 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 45 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Аудит и финансовый анализ
2. Банковское дело
3. Вопросы статистики
4. Вопросы экономики
5. Маркетинг в России и за рубежом
6. Менеджмент в России и за рубежом
7. Управление риском
8. Управленческий учет
9. Финансовый менеджмент
10. Экономист
11. Экономический анализ: теория и практика

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://economy.gov.ru> - Министерство экономического развития Российской Федерации
2. www.ach.gov.ru – официальный сайт Правительства РФ;
3. www.minfin.ru – официальный сайт Минфина РФ;
4. www.gks.ru - официальный сайт Росстата;
5. <https://rosreestr.ru/site/> - Росреестр
6. <http://www.arbitr.ru/> - федеральные арбитражные суды Российской Федерации
7. <http://bankrot.fedresurs.ru> – единый федеральный реестр сведений о банкротстве.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» являются лекции и практические занятия и лабораторные работы. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам собеседования, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности»: конспектирование учебной литературы и лекции.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немаловажна серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой тематике дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Экономико-математические методы в системе обеспечения экономической безопасности» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины. Студент обязан посещать лекции и вести конспект лекций.

Выполнение заданий по СРС осуществляется после прослушивания соответствующих лекционных занятий. Организация СРС подробно рассмотрена в соответствующих методических указаниях.

Максимальное количество информации для выполнения самостоятельной работы содержится в источниках основной и дополнительной литературы.

При защите практических работ студент обязан представить отчет в письменной форме и подтвердить практические знания, ответив на контрольные вопросы по данной теме. При неуверенном ответе (и) или с целью установления преподавателем глубины и ширины знаний могут быть заданы дополнительные вопросы по теме защищаемой работы.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система Windows 10
2. Microsoft Security Essentials (MSE)
3. Visio Professional 2007
4. SunRay Test Office Pro

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатория кафедры экономической безопасности и налогообложения, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. ПЭВМ тип 2 (ASUS-P7P55LX-/DDR3) 4096Mb/Core i3-540/SATA-11500Gb Hitachi/PCI-E 512Mb Монитор TFT Wide 23 -16 шт; МФУ Kyosera FS-1020MFP. Мультимедиа центр: проектор Philips PicoPix Pocket projector PPX-4935; про-

ектор inFocusIN24 +; ноутбуком DellInspiron 15 3000 Series;экран на треноге DraperDiplomat 60x60.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			