Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан экономического факультета

Агибалов А.В._____
« 17 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине **Б1.В.02 Моделирование социально-экономических систем и процессов**
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Квалификация выпускника: экономист

Факультет: экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.э.н., доцент А.А. Тютюников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (уровень специалитета) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 января 2017 № 20).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол №7 от 10.06.2020 г.).

Заведующий кафедрой: **А.В. Улезько**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 16.06.2020 г.)

Председатель методической комиссии **Л.А. Запорожцева**

Рецензент: Директор ООО «ПАРТНЕР» Щербатых М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы 5
4. Содержание дисциплины 6
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий 6
4.2. Содержание разделов учебной дисциплины 7
4.3. Перечень тем лекций 8
4.4. Перечень тем практических занятий 9
4.5. Перечень тем лабораторных занятий 9
4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся 10
4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме 11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 12
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 12
6.1. Рекомендуемая литература 12
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины 13
6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины 15
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 15
8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ 15
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 17
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 18

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

Цель изучения дисциплины – ознакомить обучающихся с методами моделирования экономических процессов и систем, обучить приемам практического использования математических моделей в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

– овладение теоретическими и методическими основ экономико-математического моделирования.

– раскрытие сущности категорий «системы» и «системный подход», классификации систем, раскрытие основных принципов системного подхода.

– понимание классификации экономических задач с точки зрения моделирования.

– порядок разработки системы неизвестных, системы ограничений; обоснования критерия оптимальности и целевой функции.

– владение навыками постановки и реализации задачи математического программирования.

– знание сущности методов многопараметрической оптимизации.

– умение разработки оптимизационных экономико-математических моделей, отражающих различные аспекты функционирования хозяйствующих субъектов аграрной сферы.

– владение методами моделирования экономических систем и процессов в условиях риска и неопределенности.

– владение методами моделирования устойчивого развития экономических систем.

– знание моделей теории игр.

– понимание сущности сетевых моделей и области их применения.

– понимание сущности имитационных моделей и области их применения.

– понимание сущности балансовых моделей и области их применения.

Предметом дисциплины являются методы математического моделирования экономических процессов

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной из вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсах «Математика», «Информационные системы в экономике», «Экономика организаций (предприятий)». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при выполнении выпускных квалификационных работ.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-30	Способность строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	**знать**: методы решения различных экономико-математических задач. **уметь**: использовать экономико-математические модели для описания процессов функционирования хозяйствующих субъектов экономики; разрабатывать оптимизационные, имитационные и балансовые модели. **иметь навыки**: применения инструментария реализации экономико-математических задач на персональном компьютере

ПК-32	Способность проводить анализ возможных экономических рисков и давать им оценку, составлять и обосновывать прогнозы динамики развития основных угроз экономической безопасности	**знать**: методы моделирования в условиях риска и неопределенности; методы реализации стохастических задач; основы методологии теории игр. **уметь**: использовать экономико-математические модели для описания ситуаций риска и неопределенности; разрабатывать стохастические модели; решать задачи теории игр. **иметь навыки**: применения инструментария реализации стохастических моделей и моделей устойчивого развития экономических систем на персональном компьютере
ПК-46	Способность исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность	**знать**: методы обработки экономических данных **уметь**: использовать технологии подготовки информации, необходимой для построения автоматизированных информационных систем для реализации экономико-математических моделей. **иметь навыки**: применения инструментария обработки экономических данных;
ПК-47	Способность применять методы проведения прикладных научных исследований, анализировать и обрабатывать их результаты, обобщать и формулировать выводы по теме исследования	**знать**: основные методы моделирования экономических систем и процессов. **уметь**: моделировать различные аспекты производственно-финансовой деятельности предприятий. **иметь навыки**: применения категориального аппарата постановки и решения задач оптимального выбора; разработки экономико-математических моделей.
ПСК-3	Способность обрабатывать информацию, имеющую значение для выявления экономических рисков при составлении прогнозов угроз экономической безопасности различных организаций, в том числе в АПК	**знать**: методы обработки выходной информации стохастических имитационных моделей, динамических моделей, моделей теории игр. **уметь:** проводить модельный эксперимент по методу Монте-Карло. **иметь навыки**: применения инструментария обработки выходной информации вычислительных экспериментов со стохастическими имитационными моделями.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения			Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	объём часов	всего часов
		6 семестр	7 семестр	3-4 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	3/108	2/72	5/180
Общая контактная работа	87,40	40,15	47,25	23,40
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	92,60	67,85	24,75	156,60
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	85,50	40	44,50	20,50
лекции	34	20	14	6

практические занятия	-	-	-	-
лабораторные работы	50	20	30	14
групповые консультации	0,5	-	0,50	0,50
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	59	59	0,00	83,02
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	2,90	0,15	2,75	2,90
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	2,50	-	2,50	2,50
зачет	0,15	0,15	-	0,15
экзамен	0,25	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	34,03	8,85	25,18	73,58
выполнение курсового проекта	7,43	-	7,43	46,98
выполнение курсовой работы	0,00	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	17,75	-	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Зачет, экзамен, курсовой проект	Зачет	Экзамен, курсовой проект	Зачет, экзамен, курсовой проект

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Теоретические основы экономико-математического моделирования	6			0	13,7
2	Математические модели задач оптимального выбора	12			36	16
3	Усложненные методы математического моделирования	8			6	13,7
4	Сетевые, имитационные и балансовые модели	8			8	15,6
Заочная форма обучения						
1	Теоретические основы экономико-математического моделирования	1				20,1
2	Математические модели задач оптимального выбора	2			8	22,7
3	Усложненные методы математического моделирования	1			2	20,1
4	Сетевые, имитационные и балансовые модели	2			4	20,1

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретические и методические основы экономико-математического моделирования

1.1. История применения математических методов в экономике

1.2. Системы и системный подход: понятие систем, классификация систем, основные принципы системного подхода

1.3. Модели и моделирование: понятие моделей и моделирования; требования, предъявляемые к моделям; подобия между оригиналом и моделью; типы моделей по способу описания; понятие экономико-математических моделей; переменные и параметры моделей; Необходимость использования экономико-математических моделей при изучении экономических процессов и систем.

1.4. Классификация экономико-математических методов и моделей: по способу отражения действительности; по предназначению; по способу описания моделируемых экономических систем; по временному признаку; по типу связей; по уровню моделируемого объекта.

1.5. Этапы моделирования: постановка экономической задачи и качественный анализ проблемы; построение математической модели; математический анализ модели; подготовка исходной информации; численное решение; анализ численных результатов и их применение.

Раздел 2. Математические модели задач оптимального выбора

2.1. Формализация задачи оптимизации: классификация экономических задач с точки зрения моделирования; характеристика задач оптимального выбора; система неизвестных, система ограничений; критерий оптимальности и целевая функция; этапы формализации задач оптимального выбора; общий вид задачи математического программирования; пример постановки и реализации задачи математического программирования.

2.2. Методы многопараметрической оптимизации: метод последовательных уступок; метод нахождения компромиссной целевой функции.

2.3. Экономико-математическая модель по оптимизации рационов кормления: постановка задачи, подготовка входной информации; разработка экономико-математической модели; реализация, анализ результатов решения.

2.4. Экономико-математическая модель по оптимизации использования минеральных удобрений: постановка задачи, подготовка входной информации; разработка экономико-математической модели; реализация, анализ результатов решения.

2.5. Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства: постановка задачи, подготовка входной информации; разработка экономико-математической модели; реализация, анализ результатов решения

2.6. Оптимизация ресурсного потенциала предприятия: понятие ресурсного потенциала предприятия; методы оценки потенциала предприятия и его элементов; выбор методики оценки потенциала; схема ресурсного обеспечения предприятия; понятие сбалансированного ресурсного потенциала; модель формирования экономического потенциала предприятия; методика оптимизации ресурсного потенциала; экономико-математическая модель по оптимизации ресурсного потенциала.

Раздел 3. Усложненные методы математического моделирования

3.1. Моделирование в условиях риска и неопределенности: понятие риска и неопределенности; классификация рисков; стохастические модели; методы реализации стохастических задач.

3.2. Моделирование устойчивого развития экономических систем: понятие устойчивого развития системы; интегральная оценка устойчивости; применение методов многокритериальной оптимизации при моделировании устойчивого развития экономических систем; метод поиск компромиссных решений на основе минимизации взвешенной суммы уступок по каждому критерию.

3.3. Модели теории игр: сущность теории игр, классификация игр; критерии выбора решения в условиях неопределенности; критерии выбора решения в условиях риска.

Раздел 4. Сетевые, имитационные и балансовые модели

4.1. Сетевые модели: понятие сетевых моделей: виды представления сетевых моделей; понятие графов; ориентированные и неориентированные графы; элементы сетевых графиков; виды работ и событий; виды путей; пример построения и реализации сетевой модели.

4.2. Имитационные модели: понятие имитационной модели; структура имитационной модели; компоненты; переменные, параметры, функциональные зависимости, ограничения, целевые функции имитационных моделей; этапы имитационного моделирования; возможности технологии имитационного моделирования; целесообразность применения имитационного моделирования; недостатки имитационного моделирования.

4.3. Балансовые модели: понятие балансовой модели; структура балансовой модели; матрица затрат; пример построения и реализации балансовой модели.

4.3. Перечень тем лекций

Тема лекции	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Теоретические и методические основы экономико-математического моделирования		
История применения математических методов в экономике	1	
Системы и системный подход	1	
Модели и моделирование	2	1
Классификация экономико-математических методов и моделей	1	
Этапы моделирования	1	
Всего по разделу 1	6	1
Раздел 2. Математические модели задач оптимального выбора		
Формализация задачи оптимизации	2	0,5
Методы многопараметрической оптимизации	2	
Экономико-математическая модель по оптимизации рационов кормления	2	
Экономико-математическая модель по оптимизации использования минеральных удобрений	2	
Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства	2	1,5

Оптимизация ресурсного потенциала предприятия	2	
Всего по разделу 2	12	2
Раздел 3. Усложненные методы математического моделирования		
Моделирование в условиях риска и неопределенности	2	0,5
Моделирование устойчивого развития экономических систем	2	0,5
Основы теории игр	4	
Всего по разделу 3	8	1
Раздел 4. Сетевые, имитационные и балансовые модели		
Сетевые модели	4	0,5
Имитационное моделирование	2	0,5
Балансовые модели	2	
Всего по разделу 4	8	1
Всего лекций	34	6

4.4. Перечень тем практических занятий

(учебным планом не предусмотрены)

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

Тема лабораторных занятий	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Теоретические и методические основы экономико-математического моделирования		
Всего по разделу 1	0	0
Раздел 2. Математические модели задач оптимального выбора		
Решение задач линейного программирования	6	2
Применение MS Excel для решения задач линейного программирования	6	2
Разработка и реализация модели по оптимизации рационов кормления	8	2
Разработка и реализация модели по оптимизации использования удобрений	6	
Разработка и реализация модели по оптимизации отраслевой структуры производства	10	2
Оптимизация ресурсного потенциала предприятия		
Всего по разделу 2	36	8
Раздел 3. Усложненные методы математического моделирования		
Решение задачи выбора стратегии в условиях неопределенности	3	1
Решение задачи выбора стратегии в условиях риска	3	1
Основы теории игр		
Всего по разделу 3	6	2
Раздел 4. Сетевые, имитационные и балансовые модели		
Построение сетевых моделей	4	2
Разработка логической схемы имитационной модели	4	2
Балансовые модели		
Всего по разделу 4	8	4
Всего лабораторных занятий	50	14

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

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Моделирование социально-экономических систем и процессов» являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному и пособию на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, приведенных в практикуме по информационному обеспечению принятия управленческих решений;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовой проект на тему «Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственного предприятия» выполняется по материалам предприятия, на котором студент проходил производственную практику, или данным предприятия, предоставленным деканатом.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Рефераты и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

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

Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
		очная	заочная
Раздел 1. Теоретические и методические основы экономико-математического моделирования			
История применения математических методов в экономике	Улезько А.В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов / А.В. Улезько, А.А. Тютюников - Воронеж: ВГАУ, 2015. — 200 с. Улезько А.В. Обоснование оптимальных параметров функционирования сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. - Воронеж: ВГАУ, 2011. — 176 с.	1,96	4,02
Системы и системный подход		1,96	4,02
Модели и моделирование		3,91	4,02
Классификация экономико-математических методов и моделей		3,91	4,02
Этапы моделирования		2,94	4,02
Всего по разделу 1		13,7	20,1
Раздел 2. Математические модели задач оптимального выбора			
Формализация задачи оптимизации	Улезько А.В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов / А.В. Улезько, А.А. Тютюников - Воронеж: ВГАУ, 2015. — 200 с. Улезько А.В. Обоснование оптимальных параметров	2	4,01
Методы многопараметрической оптимизации		2	2,67
Экономико-математическая модель по оптимизации рационов кормления		2	4,01

Экономико-математическая модель по оптимизации использования минеральных удобрений	функционирования сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. - Воронеж: ВГАУ, 2011. — 176 с.	4	4,01
Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства		4	4,01
Оптимизация ресурсного потенциала предприятия		2	4,01
Всего по разделу 2		16	22,7
Раздел 3. Усложненные методы математического моделирования			
Моделирование в условиях риска и неопределенности	Улезько А.В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов / А.В. Улезько, А.А. Тютюников - Воронеж: ВГАУ, 2015. — 200 с.	5,87	6,70
Моделирование устойчивого развития экономических систем		3,91	6,70
Основы теории игр		3,91	6,70
Всего по разделу 3		13,7	20,1
Раздел 4. Сетевые, имитационные и балансовые модели			
Сетевые модели	Улезько А.В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов / А.В. Улезько, А.А. Тютюников - Воронеж: ВГАУ, 2015. — 200 с.	5,85	6,70
Имитационное моделирование		5,85	6,70
Балансовые модели		3,90	6,70
Всего по разделу 4		15,6	20,1
Всего		59	83,0

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены

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

№	Вид занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
1	Лекционного типа	Методы многопараметрической оптимизации	Круглый стол	2	
2	Лекционного типа	Оптимизация ресурсного потенциала предприятия	Круглый стол	2	
3	Лекционного типа	Моделирование в условиях риска и неопределенности	Круглый стол	2	0,5
4	Лекционного типа	Моделирование устойчивого развития экономических систем	Круглый стол	2	0,5
5	Лекционного типа	Основы теории игр	Круглый стол	4	
6	Семинарского типа	Разработка и реализация модели по оптимизации рационов кормления	Мозговой штурм	8	2
7	Семинарского типа	Разработка и реализация модели по оптимизации использования удобрений	Мозговой штурм	6	
8	Семинарского типа	Разработка и реализация модели по оптимизации отраслевой структуры производства	Мозговой штурм	10	2
9	Семинарского типа	Построение сетевых моделей	Мозговой штурм	4	2
10	Семинарского типа	Разработка логической схемы имитационной модели	Мозговой штурм	4	2
	Всего			44	9

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1.1. Основная литература	Одинцов Б. Е. Сбалансированно-целевое управление развитием предприятия: модели и технологии [электронный ресурс]: Монография / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации - Москва: Вузовский учебник, 2018 - 162 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=937515	ЭИ
	Сидорова м. Экономико-математические модели в управленческом учете и анализе [электронный ресурс]: Монография / м. Сидорова, А.И. Мастеров - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013 - 229 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=514585	ЭИ
1.2. Дополнительная литература	Светлов Н. М. Моделирование многоэтапного процесса принятия решений в сельскохозяйственной организации [электронный ресурс]: Монография / Центральный экономико-математический институт Российской академии наук - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012 - 142 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=424512	ЭИ
	Улезько А. В. Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственных предприятий: учеб.-метод. пособие по дисциплине "Моделирование соц.-экон. систем и процессов для студентов оч. формы обучения по специальности 080502: экономика и упр. на предприятии агропром. комлекса и по дисциплине "Экономико-мат. моделирование в АПК" для студентов оч. формы обучения по направлению 080200: менеджмент / А. В. Улезько, А. А. Тютюников; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2011 - 175 с. [ЦИТ 5027] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65119.pdf	80
	Улезько А. В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / А. В. Улезько, А. А. Тютюников; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 198 с. [ЦИТ 13055] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107647.pdf	41
2.2. Методические издания	Тютюников А. А. Моделирование социально-экономических систем и процессов [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе, специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности / [А. А. Тютюников]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный универси-	ЭИ

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	тет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151756.pdf	
	Улезько А.В. Моделирование социально-экономических систем и процессов [Электронный ресурс]: Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта (специальность 38.05.01 Экономическая безопасность: специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности) [А.В. Улезько, А.А. Тютюников]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	ЭИ
2.3. Периодические издания	Вопросы экономики: советский и российский ежемесячный теоретический и научно-практическкий журнал общеэкономического содержания / учредитель : Институт экономики РАН; учредитель : Редакция журнала "Вопросы экономики", Институт экономики РАН - Москва: Правда, 1948-	В подписке
	Экономист: Ежемесячный экономический научно-практический журнал - Москва: Экономика, 1991-	В подписке
	Экономический анализ: Теория и практика: научно-практический и аналитический журнал - Москва: Финанспресс, 2007-	В подписке

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (http://library.vsau.ru/)

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОП ВО)			
Учебный год	**№ п/п**	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия**
2016/2017	1.	Контракт 717/ДУ от 08.08.2016 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2016 – 08.08.2017
	2.	Контракт № 1215/ДУ от 24.12.2015 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	11.01.2016 – 31.12.2016
	3.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	4.	Контракт № 465/ДУ от 23.05.2016 (ЭБС «Проспект науки»)	23.05.2016 – 22.05.2017
	5.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека)	28.03.2017 -28.03.2022
	6.	Контракт № 395/ДУ от 05.05.2016 (ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»)	05.05.2016-05.05.2017
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2017/2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019

	2.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019
	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019
	6.	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7.	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNA-NIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNA-NIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3.	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4.	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные программы

№	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционного типа	MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic			+
2	Семинарского типа	MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic, AST Test	+		+

6.3.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

Название	Размещение
Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

6.3.3. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрено.

6.3.4. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение: MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютеры в аудитории с выходом в локальную сеть и Интернет; доступ к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс»; электронные учебно-методические материалы; видеопроекционное оборудование для презентаций; используемое программное обеспечение: MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox /	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры, принтеры, сканер, используемое программное обеспечение: MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для групповых и индивидуальных консультаций: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение:MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 124,131
Помещение для курсового проектирования и самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение:MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00)
Помещение для курсового проектирования и самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение:MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 232 а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение:MS Windows; Office MS Windows / Open Office; Adobe Reader / DjVu Reader; Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer; DrWeb ES; 7-Zip; Media Player Classic	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 ауд. 123
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 117, 118

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Информатика	ИОМАС	согласовано

ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Улезько А.В.	Протокол № 10 от 01.06.2021 г.	Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год для набора 2021 г.	
Зав. кафедрой Улезько А.В.	Протокол №11 от 09.06.2022 г.	Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год для набора 2021 г.	
И.о. зав. кафедрой Черных А.Н.	Протокол № 12 от 20.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год для набора 2021 г.	
Зав. кафедрой Подколзин Р.В	Протокол № 8 от 26.04.2024 г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год для набора 2021 г.	
Зав. кафедрой Подколзин Р.В	Протокол №7 от 15.05.2025 г.	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год для набора 2021 г.	

Приложение 2

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	Протокол №11 от 09.06.2022 г.	15, 16	п. 6.3.1, п. 7	Улезько А.В.