

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономико-статистическое обоснование направления хозяйственной деятельности

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность программы	Бухгалтерский учет, анализ и аудит (с учетом специфики сельского хозяйства)
Форма обучения	заочная

Программа разработана:

<u>Подгорская С.В.</u> ФИО	(подпись)	<u>доцент</u> (должность)	<u>канд.экон. наук</u> (степень)	<u>доцент</u> (звание)
-------------------------------	-----------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------

Рекомендовано:

Заседанием кафедры Естественных наук дисциплин
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____
(подпись) Баленко Е.Г.
ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);

- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность Бухгалтерский учет, анализ и аудит (с учетом специфики сельского хозяйства) представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
Знание	
- методик построения экономико-статистических моделей различных экономических задач и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПК-4
- типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	ПК-6
Умение	
- научить студентов использовать статистические методы, поддерживаемые компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПК-4
- на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;	ПК-6
Навык	
- научить производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПК-4
Опыт деятельности	
- в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела.	ПК-6

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экс./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Лабораторных. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию,		

				час.		
2019 год набора						
5	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет
2020 год набора						
5	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из 6 разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков»	Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе»	Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки»
Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью экономико-статистических моделей»	Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных экономико-статистических моделей»	Раздел 6 «Многомерные квадратичные экономико-статистические модели общего вида»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов
			2019, 2020
	Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков»	Предмет и метод экономико-статистического обоснования направлений хозяйственной деятельности. Основные задачи ЭСО. Классификация экономико-статистических моделей (ЭСМ). Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков. Выбор оптимального значения признака по модели нулевого уровня с качественным учетом признаков, способ выбора, не нарушающий условия оптимальности в статистической совокупности.	1
	Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе»	Модель нулевого уровня с количественным учетом признаков. Определение оптимальной величины признака. Связь между формулой выбора оптимальной величины признака по данной модели и формулой средней арифметической взвешенной в статистике.	1
	Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки»	Понятие о масштабном факторе. Визуальные способы определения наличия масштабного фактора. Аналитические способы определения наличия масштабного фактора. Определение значимости масштабного фактора по критерию Стьюдента. Определение наличия масштабного фактора на основе предварительной группировки статистических данных, определение наличия масштабного фактора на основе коэффициента корреляции.	1

<p>Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ»</p>	<p>Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки. Распространение полученной формулы для случая «Количество точек больше 3», получение общей аналитической формулы для определения коэффициентов экономико-статистических моделей с масштабным фактором.</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ»</p>	<p>Оценка влияния случайных факторов на качество ЭСМ. Метод оценки влияния случайных факторов на основе предельной ошибки выборочной средней. Способы снижения влияния случайных факторов на ЭСМ. Влияние случайных факторов на значение коэффициентов «А» и «В» экономико-статистической модели. Меры, позволяющие снизить влияние случайных факторов на ЭСМ.</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 6 «Многомерные квадратичные ЭСМ общего вида»</p>	<p>Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ. Сравнительная характеристика МНК. Понятие о рассогласованиях. Математическая основа метода наименьших квадратов, сведение метода наименьших квадратов к системе линейных уравнений, вычисление коэффициентов данной системы.</p>	<p>1</p>
<p>ИТОГО</p>		<p>6</p>

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов
				2019, 2020
1	<p>Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков»</p>	<p>Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков. Выбор оптимального значения признака по модели нулевого уровня с качественным учетом признаков. <i>Работа в группах, решение ситуационных задач</i> Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии разработки модели нулевого уровня с качественным учетом признаков.</i></p>	<p>Индивидуальное задание, устный опрос</p>	<p>2</p>
2.	<p>Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе»</p>	<p>Способ выбора, не нарушающий условия оптимальности в статистической совокупности при использовании модели нулевого уровня с качественным учетом признаков. Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии решения ситуационных задач</i></p>	<p>Представление и защита доклада Индивидуальное задание, устный опрос</p>	<p>2</p>

3	Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки»	Модель нулевого уровня с количественным учетом признаков. Определение оптимальной величины признака. <i>Работа в группах, решение ситуационных задач</i> Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии разработки модели нулевого уровня с количественным учетом признаков.</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	1
4	Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ»	Связь между формулой выбора оптимальной величины признака по модели нулевого уровня с количественным учетом признаков и формулой средней арифметической взвешенной в статистике. <i>Мозговой штурм</i> Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ.</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	1
5	Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ»	Построение моделей с учетом масштабного фактора. Одномерные квадратичные общего вида ЭСМ. Определение коэффициентов квадратичной ЭСМ по результатам группировки. Сведение задачи определения коэффициентов к системе 3-х линейных уравнений с тремя неизвестными. Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии применения метода наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ.</i>	Представление и защита доклада Индивидуальное задание, устный опрос	1
6	Раздел 6 «Многомерные квадратичные ЭСМ общего вида»	Полные и неполные квадратичные модели. Понятие о методах решения систем линейных уравнений, метод Гаусса. Элементы практической подготовки: <i>отработка технологии решения систем линейных уравнений.</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	1
ИТОГО				8

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
			2019, 2020
1	Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	12
2	Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	14

3	Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	15
4	Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	15
5	Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	15
6	Раздел 6 «Многомерные квадратичные ЭСМ общего вида»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Решение ситуационных задач.	18,8
Подготовка к промежуточной аттестации			4
ИТОГО			93,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету	1. Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — ISBN 978-5-394-02488-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91232 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. — 5-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. — 532 с. — ISBN 978-5-394-02615-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277682 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91232 https://e.lanbook.com/book/277682
Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету	1. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. — 11-е изд., перераб. и испр. — Москва : Дашков и К, 2017. — 412 с. — ISBN 978-5-394-02183-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93468 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Кундышева, Е. С. Математические мето-	http://e.lanbook.com/book/93468

	<p>ды и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — ISBN 978-5-394-02488-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91232 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/91232</p>
<p>Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету</p>	<p>1. Гетманчук, А. В. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-394-01575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93509 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. — 5-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. — 532 с. — ISBN 978-5-394-02615-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277682 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/93509</p> <p>https://e.lanbook.com/book/277682</p>
<p>Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету</p>	<p>1. Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — ISBN 978-5-394-02488-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91232 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Гетманчук, А. В. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-394-01575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93509 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/91232</p> <p>https://e.lanbook.com/book/93509</p>
<p>Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету</p>	<p>1. Гетманчук, А. В. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-394-01575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93509 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/93509</p>

<p>ческим занятиям, опросу. Подготовка к зачету</p>	<p>система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93509 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. — 5-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. — 532 с. — ISBN 978-5-394-02615-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277682 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/277682</p>
<p>Раздел 6 «Многомерные квадратичные ЭСМ общего вида» Подготовка к практическим занятиям, опросу. Подготовка к зачету</p>	<p>1. Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Русуев. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-394-01872-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229541 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — ISBN 978-5-394-02488-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91232 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/229541</p> <p>https://e.lanbook.com/book/91232</p>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	методики построения экономико-статистических моделей различных экономических задач и содержательно интерпретировать полученные результаты	применять статистические методы, поддержанные компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полу-	научить производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компе- тенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	таты		ченные результаты	
ПК-6	способностью анали- зировать и интер- претировать данные отечественной и за- рубежной статисти- ки о социально- экономических про- цессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социаль- но-экономических показателей	типовых методик и действующей нормативно- правовой базы для расчетов экономических и социально- экономических показателей, ха- рактеризующих деятельность хо- зяйствующих субъектов	на основе типовых методик и дей- ствующей норма- тивно-правовой базы рассчитать экономические и социально- экономические показатели, харак- теризующие дея- тельность хозяй- ствующих субъек- тов	в современном состо- янии и перспективах развития информаци- онных и коммуника- ционных технологий в сфере документа- ционного обеспече- ния управления и ар- хивного дела.

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой «зачтено», «не зачтено».

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на раз- личных этапах их формирования

Результат обу- чения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать методики построения эконо- мико- статистических моделей различ- ных экономиче- ских задач и со- держательно ин- терпретировать полученные ре- зультаты (ПК-4)	Фрагментарные знания методик построения эконо- мико- статистических моделей различ- ных экономиче- ских задач и со- держательно интерпретиро- вать полученные результаты / От- сутствие знаний	Неполные зна- ния методик по- строения эконо- мико- статистических моделей различ- ных экономиче- ских задач и со- держательно интерпретиро- вать полученные результаты	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методик построения эконо- мико- статистических мо- делей различных экономических за- дач и содержатель- но интерпретиро- вать полученные результаты	Сформирован- ные и система- тические знания методик построе- ния экономико- статистических моделей различ- ных экономиче- ских задач и со- держательно ин- терпретировать полученные ре- зультаты
II этап Уметь применять статистические методы, поддер- жаные компью-	Фрагментарное умение приме- нять статистиче- ские методы, поддержанные	В целом успеш- ное, но не си- стематическое умение приме- нять статистиче-	В целом успешное, но содержащее от- дельные пробелы умение применять статистические ме-	Успешное и си- стематическое умение приме- нять статистиче- ские методы, под-

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
терными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)	компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты / Отсутствие умений	ские методы, поддержанные компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты	тоды, поддержанные компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты	держанные компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты
III этап Владеть навыками производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)	Фрагментарное применение навыков производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты	Успешное и систематическое применение навыков производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты
I этап Знать типовые методики и действующие нормативно-правовые базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-6)	Фрагментарные знания типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов / Отсутствие знаний	Неполные знания типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Сформированные и систематические знания типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
II этап	Фрагментарное	В целом	В целом успеш-	Успешное и си-

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
Уметь на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-6)	умение на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов / Отсутствие умений	успешное, но не систематическое умение на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	ное, но содержащее отдельные пробелы умение на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	стематическое умение на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
III этап Владеть навыками в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела. (ПК-6)	Фрагментарное применение навыков в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела./ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела.	В целом успешное, но не систематическое применение в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела.	В целом успешное, но не систематическое применение в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела.

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

Текущий контроль проводится при защите расчетных заданий по темам практических занятий и включает устный опрос, тестирование, написание рефератов, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Вопросы для обсуждения:

1. ЭСО как наука
2. Предмет и метод ЭСО
3. Основа метода
4. Понятие о структуре производства

5. Классификация экономико-математических методов обоснования структуры производства
6. Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков
7. Определение оптимального значения признака
8. Физический смысл оптимального значения признака
9. Выбор оптимального значения признака
10. «Бытовой уровень» выбора оптимального значения признака
11. «Научный уровень» выбора оптимального значения признака
12. Достоинства «научного уровня»
13. Модель нулевого уровня с количественным учетом признаков
14. 1-й вариант расчета оптимальной величины параметра количественной модели
15. 2-й вариант расчета оптимальной величины параметра количественной модели
16. Понятие о масштабном факторе
17. Модели нулевого уровня с учетом масштабного фактора
18. Визуальный способ распределения (4 типа)
19. Аналитический способ определения наличия масштабного фактора
20. 1-й аналитический способ (метод группировки)
21. 2-й аналитический способ (коэффициент корреляции)
22. Наглядное представление зависимости масштабного фактора от объема среды
23. Определение коэффициента «К» по данным аналитической группировки
24. Определение коэффициента «b» по данным аналитической группировки
25. Определение величины оптимального параметра для ЭСМ с учетом масштабного фактора
26. Оценка влияния случайных факторов. Общие положения
27. Оценка случайной величины
28. Предельная ошибка в определении
29. Оценка влияния случайных факторов на параметр «К» ЭСМ
30. Физический смысл определения коэффициента «К» в ЭСМ с учетом масштабного фактора
31. Оценка влияния случайных факторов на параметр «b» в ЭСМ
32. Физический смысл определения коэффициента «b» в ЭСМ с учетом масштабного фактора
33. Исключение данных, дающих наибольшую погрешность при определении коэффициентов «К» и «b»
34. Вычисление оценки для коэффициента «b» для ЭСМ с учетом масштабного фактора
35. Окончательный выбор пар точек для вычисления коэффициентов «К» и «b»
36. Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ с учетом масштабного фактора
37. 1-й тип зависимости оптимизируемого параметра от объема среды
38. 2-й тип зависимости оптимизируемого параметра от объема среды
39. Одномерные квадратичные ЭСМ общего вида
40. Определение коэффициентов одномерной полной квадратичной экономико-статистической модели

Задания для подготовки к зачету

ПК-4

Знать - методики построения экономико-статистических моделей различных экономических задач и содержательно интерпретировать полученные результаты.

1. ЭСО как наука
2. Предмет и метод ЭСО
3. Основа метода

4. Понятие о структуре производства
5. Классификация экономико-математических методов обоснования структуры производства
6. Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков

Уметь - применять статистические методы, поддержанные компьютерными технологиями, при решении экономических задач и применении их на практике и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Задание 1.

Проанализируйте случаи, когда цена на краску первого вида:

- 1) превысила 4 тыс. руб./т;
- 2) равна 1 тыс. руб./т;
- 3) равна 4 тыс. руб./т.

Какая точка станет оптимальной, какими будут объемы производства красок, как изменится дефицитность и объем потребления ресурсов задачи?

Задание 1.

Пусть под посев пшеницы озимой, пшеницы яровой и ячменя отведено 4 поля, площадью соответственно 1000, 1200, 900 и 1500 га, причем средняя урожайность культуры на каждом из полей приведена в таблице.

Выручка за один центнер пшеницы озимой составляет 50 рублей, пшеницы яровой – 60 рублей, ячменя – 30 рублей. Какую площадь на каждом поле следует отвести под каждую культуру, чтобы получить максимальную прибыль, если по плану должно быть собрано пшеницы не менее 500 ц, пшеницы яровой – не менее 800 ц, ячменя – не менее 300 ц.

Таблица – Исходные данные

	Пшеница озимая	Пшеница яровая	Ячмень
Поле 1	22	19	18
Поле 2	28	20	19
Поле 3	25	23	22
Поле 4	24	22	17

Навык - научить производить вычисления и вычислительный эксперимент по программе, соответствующей полученному алгоритму и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Задание 1.

Определите допустимый диапазон изменения цены на краску 2-го вида при неизменном значении цены на краску первого вида 3 тыс. руб. / т в исходной задаче. Проанализируйте влияние изменения цены на краску 2-го вида на объемы производства и дефицитность ресурсов в исходной задаче.

Задание 2. Необходимо определить оптимальную структуру производств; в хозяйстве, располагающем 2000 га пашни, ресурсами труда 300 000 человеко-часов и возможностями денежно-материальных затрат 1,5 млн. руб. Хозяйству установлен объем производства товарного зерна не менее 16 тыс. ц. Могут возделываться зерновые как на товарные цели, так и в обмен на комбикорм, картофель товарный, кормовые корнеплоды. Животноводство представлено свиноводством. Нормы затрат производственных ресурсов на 1 га указанных культур и 1 ц свинины представлены в таблице.

Таблица - Нормы затрат производственных ресурсов

Вид ресурсов	Зерновые товарные, на 1 га	Зерновые в обмен на комбикорм, на 1 га	Картофель товарный, на 1 га	Кормовые корнеплоды, на 1 га	Свинина, на 1 ц

Затраты труда, чел.-ч.	20	20	300	500	20
Денежно-материальные затраты, руб.	250	250	1500	1000	70
Расход кормов на голову, ц корм. ед.	-	-	-	-	-
Выход кормов с 1 га, ц корм. ед.	-	40	-	75	-

В расчете на 1 га зерновых товарный выход зерна составляет 40 ц, прибыль — 100 руб., по картофелю — 500 руб. Условная прибыль (стоимость товарной продукции свиноводства без учета стоимости кормов) на 1 ц свинины — 200 руб. Для получения показателя прибыли необходимо вычесть стоимость кормов, однако пока не ясно, в каком количестве они будут израсходованы. Поэтому по фуражным культурам денежно-материальные затраты должны быть со знаком -.

Необходимо рассчитать оптимальную структуру производства для получения максимальной прибыли

ПК-6

Знать - типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

1. Определение величины оптимального параметра для ЭСМ с учетом масштабного фактора

2. Оценка влияния случайных факторов. Общие положения
3. Оценка случайной величины
4. Предельная ошибка в определении

Уметь - на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

Задание 1.

Используя конкретные примеры моделей задач, сформулируйте задачи, правила, экономическую интерпретацию анализа оптимального решения на чувствительность для следующих случаев:

- 1) в задаче существуют ограничения со знаком \geq ;
- 2) при поиске допустимого диапазона изменения цены целевая прямая, поворачиваясь вокруг оптимальной точки, проходит через: а) вертикальное положение; б) горизонтальное положение.

Задание 2. Задача линейного программирования на оптимальное использование ресурсов.

- 1) Составить оптимальный план производства такой, чтобы при заданных ограничениях по ресурсам получить максимальную прибыль.
- 2) *Исходные данные*
- 3) 1. Объем ресурсов:
- 4) 1-го вида – 292
- 5) 2-го --«-- - 371
- 6) 3-го --«-- - 399
- 7) 4-го --«-- - 260
- 8) 2. Потребность в ресурсах для разных видов продукции:
- 9) а) для 1-го вида продукции требуется:
- 10) ресурса 1-го вида - 0.05
- 11) ----«---- 2-го ---«--- 1.25
- 12) ----«---- 3-го ---«--- 0.95
- 13) ----«---- 4-го ---«--- 1.05

- 14) б) для 2-го вида продукции:
 15) ресурса 1-го вида - 1.58
 16) ----«---- 2-го ----«---- 1.41
 17) ----«---- 3-го ----«---- 1.06
 18) ----«---- 4-го ----«---- 1.62
 19) г) для 4-го вида продукции:
 20) ресурса 1-го вида - 0.74
 21) ----«---- 2-го ----«---- 0.82
 22) ----«---- 3-го ----«---- 0.68
 23) ----«---- 4-го ----«---- 0.76
 24) 3. Прибыль от реализации единицы продукции:
 25) от продукции 1-го вида – 22,0
 26) 2-го вида – 27,5
 27) 3-го вида – 24,0
 28) 4-го вида – 15,0
 29) 5-го вида – 13,5

- в) для 3-го вида продукции:
 ресурса 1-го вида - 0.81
 ----«---- 2-го ----«---- 0.76
 ----«---- 3-го ----«---- 0.84
 ----«---- 4-го ----«---- 0.79
 д) для 5-го вида продукции:
 ресурса 1-го вида - 0.66
 ----«---- 2-го ----«---- 1.58
 ----«---- 3-го ----«---- 1.59
 ----«---- 4-го ----«---- 1.02

Навык-в современном состоянии и перспективах развития информационных и коммуникационных технологий в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела.

Задание 1.

Пусть в задаче № 1.01 ЦФ изменилась на $L(X) = 3x_1 + x_2$. В этом случае точка F с координатами (4;0) станет оптимальной. Это означает, что краску 2-го вида производить нецелесообразно. Определите, при какой цене или диапазоне цен на краску первого вида станет выгодно производить краску 2-го вида?

Перечислите виды всех ресурсов и ограничений задачи. Проведите анализ чувствительности оптимального решения для ресурсов (1), (2), (3) и цен c_1 и c_2 (табл. 3.2).

Таблица **Параметры задачи №4**

Модель	ения x_1 и x_2	прямых с осями
$L(X) = 6x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$ [тыс. руб.]		(2 ; 2, 4)
$x_1 + 2x_2 \leq 11$ [ед. ресурса] (1)		(11; 5,5)
$2x_1 + x_2 \leq 7$ [ед. ресурса] (2)		(3, 5; 7)
$2x_1 - x_2 \leq 1$ [ед. ресурса] (3)		(0,5; -1)
$2x_1 + 3x_2 \geq 3$ [ед. ресурса] (4)		(1,5; 1)
$x_1, x_2 \geq 0$	$X \max(1;5)$ [ед. прод.], $L(X \max$	$) = 31$ [тыс.руб.]

Задание 2. На трех складах A_1, A_2 и A_3 имеется мука. Эту муку необходимо доставить в магазины B_1, B_2, B_3 и B_4 с учетом их потребностей. Требуется спланировать перевозки муки так, чтобы магазин B_1 получил 90т., B_2 - 120т., B_3 - 100т., B_4 - 40т., а затраты на перевозку были минимальными. Стоимость перевозки 1т. муки от i - го поставщика к j -му потребителю представлена в таблице.

Поставщики	Потребители				
	B_1	B_2	B_3	B_4	Наличие
A_1	10	12	9	8	100
A_2	7	11	10	12	100
A_3	11	9	9	13	150
Потребность	90	120	100	40	350

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-4 - способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Задания закрытого типа:

1. Какие приемы используют для идентификации эконометрической модели?

- а) проверка адекватности, статистический анализ
- б) оценка параметров, статистический анализ
- в) расчет математических ожиданий, проверка адекватности

Правильный ответ: б

2. Эконометрический анализ хозяйственной деятельности изучает:

- а) структуру, порядок и отношения, сложившиеся на основе операций подсчета, измерения и описания формы объектов
- б) возможности применения методов математики для решения экономических задач
- в) количественные и качественные экономические взаимосвязи и взаимозависимости, опираясь на методы и модели математики и статистики

Правильный ответ: в

3. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X равен -1, то это означает:

- а) отсутствие связи;
- б) наличие обратной корреляционной связи;
- в) наличие обратной функциональной связи;
- г) наличие прямой функциональной связи.

Правильный ответ: в

4. Уравнение регрессии имеет вид $y = 2,02 \pm 0,78x$. На сколько единиц своего измерения в среднем изменится y при увеличении x на одну единицу своего измерения:

- а) увеличится на 2,02;
- б) увеличится на 0,78;
- в) увеличится на 2,80;
- г) не изменится?

Правильный ответ: б

5. Какой критерий используют для оценки значимости уравнения регрессии:

- а) F-критерий Фишера;
- б) t-критерий Стьюдента;
- в) критерий Пирсона;
- г) d-критерий Дарбина-Уотсона.

Правильный ответ: а

Задания открытого типа:

г) **1. В эконометрических моделях факторный признак называют _____ переменной**

д) *Правильный ответ: независимой*

2. В эконометрических моделях результативный признак называют

_____ переменной

Правильный ответ: зависимой

3. Зависимость, при которой каждому фиксированному значению независимой переменной X соответствует не одно, а множество значений переменной Y называется

Правильный ответ: статистической

4. Регрессионная модель вида $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$ называется

Правильный ответ: линейной

5. Модель вида $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \dots + \beta_k x^k + \varepsilon$ называется _____

Правильный ответ: полиномиальной

6. Построенное уравнение регрессии $\hat{y} = -10,5 + 6,57x_1 - 0,22x_2 + 7,8x_3$ показывает, что

Правильный ответ: увеличение переменной x_2 на единицу приводит к уменьшению среднего значения y на 0,22 единицы

7. С увеличением объема выборки точность оценок _____

Правильный ответ: увеличивается

8. Утверждение о том, что зависимость, при которой каждому фиксированному значению независимой переменной X соответствует не одно, а множество значений переменной Y называется «статистической», является _____

Правильный ответ: верным

9. В эконометрике метод, который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомым переменных, называется _____

Правильный ответ: методом наименьших квадратов

10. В многомерной регрессионной модели $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ji}, \dots, x_{mi}$ являются величинами

Правильный ответ: детерминированными

11. Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели называется _____

Правильный ответ: мультиколлинеарность

12. Какой показатель измеряет тесноту статистической связи между переменной и объясняющими переменными?

Правильный ответ: коэффициент детерминации

13. Случайная величина, принимающая отдельные, изолированные друг от друга значения – это _____ величина

Правильный ответ: дискретная

14. Множественный линейный коэффициент корреляции $R_{yx_1x_2}$ равен 0,75. Какой про-

цент вариации зависимой переменной y учтен в модели и обусловлен влиянием факторов x_1 и x_2

Правильный ответ: 75%

15. Если парный коэффициент корреляции между признаками Y и X принимает значение 0,675, то коэффициент детерминации равен _____

Правильный ответ: 0,456

ПК-6 - способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

Задания закрытого типа:

1. Основные стадии экономико-статистического исследования включают:

- а) сбор первичных данных,
- б) статистическая сводка и группировка данных,
- в) контроль и управление объектами статистического изучения,
- г) анализ статистических данных

Правильный ответ: а, б, г

2. В чем выражаются абсолютные величины? В...

- а) натуральных единицах измерения
- б) процентах
- в) денежных единицах измерения
- г) виде простого кратного отношения

Правильный ответ: а, в

3. Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:

- а) обратная;
- б) сильная;
- в) прямая;
- г) линейная.

Правильный ответ: г

4. Ряд динамики характеризует:

- а) структуру совокупности по какому-то признаку;
- б) изменение характеристик совокупности во времени;
- в) определенное значение признака в совокупности;
- г) величину показателя на определенную дату или за определенный период

Правильный ответ: б, г

5. Абсолютными показателями вариации является:

- а) размах вариации
- б) коэффициент корреляции
- в) коэффициент осцилляции
- г) коэффициент вариации.

Правильный ответ: а

Задания открытого типа:

1. Значение признака, делящее совокупность на две равные части, называется _____

Правильный ответ: медианой

2. Наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду, называется

Правильный ответ: модой

3. Дан ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6 Число рабочих: 8 16 17 12 7. Чему будет равна мода?

Правильный ответ: 4,0

4. Ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6 Число рабочих: 8 16 17 12 7. Чему равен средний тарифный разряд рабочих (точность до 0,1)

Правильный ответ: 3,9

5. Начальным этапом статистического исследования является

Правильный ответ: статистическое наблюдение

6. Напишите формулу критического объема, которая используется при анализе безубыточности предприятия, если:

p - цена единицы продукции, Q - количество единиц произведенной продукции, C_f - постоянные расходы на единицу продукции, C_v - переменные расходы на единицу продукции:

Правильный ответ: $p \cdot Q = C_f + C_v \cdot Q$

7. Напишите формулу, по которой составляется баланс реализованной продукции, рассчитанной методом начисления, если: N_p - объем проданной продукции, N_v - объем выпуска продукции, $N_{нач}$, $N_{кон}$ - запасы готовой продукции на начало и конец года:

Правильный ответ: $N_p = N_{нач} + N_v - N_{кон}$

8. Напишите формулу расчета материалоемкости продукции, если: M_z – материальные затраты N_v – объем выпуска продукции:

Правильный ответ: $M_c = M_z / N_v$

9. Анализом выполнения плана выпуска продукции по объему и ассортименту, ритмичности работы, комплексной механизации и автоматизации производства, работе оборудования, длительности технологического цикла, комплектности выпуска продукции занимается на предприятии _____ отдел

Правильный ответ: производственный

10. Запасы сырья, материалов, оборудования, топлива и т.д., которые необходимы для бесперебойной работы предприятия, в специальной литературе и практике анализа хозяйственной деятельности называются _____

Правильный ответ: резервами

11. Зависимости, которые отличаются приблизительностью и неопределенностью и проверяются только в среднем по значительному количеству объектов, относятся к _____ зависимостям

Правильный ответ: стохастическим

12. Себестоимость отдельного изделия зависит от _____

Правильный ответ: объема производства

13. Размер предприятия, при котором достигается _____ показателя приведенных затрат является оптимальный

Правильный ответ: минимум

14. Верно ли утверждение, что валовая продукция предприятия всегда больше товарной продукции

Правильный ответ: да

15. Совокупность качественных и стоимостных характеристик товара, которая обеспечивает удовлетворение конкретной потребности и выгодно отличает товар от других однотипных товаров называется _____

Правильный ответ: конкурентоспособностью

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Модель нулевого уровня с качественным учетом признаков»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	Февраль/1 занятие
Раздел 2 «Понятие о масштабном факторе»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Представление и защита доклада Индивидуальное задание, устный	Февраль /1-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
			опрос	
Раздел 3 «Определение величины масштабного фактора по результатам аналитической группировки»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	Март /2-е занятие
Раздел 4 «Экономический смысл обоснования оптимальных параметров с помощью ЭСМ»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	Март /2-е занятие
Раздел 5 «Метод наименьших квадратов для определения коэффициентов полных квадратичных ЭСМ»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Представление и защита доклада Индивидуальное задание, устный опрос	Март /3-е занятие
Раздел 6 «Многомерные квадратичные ЭСМ общего вида»	ПК-4 ПК-6	<i>I этап</i> <i>II этап</i> <i>III этап</i>	Индивидуальное задание, устный опрос	Апрель /3-е занятия

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисци-	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	плинарных областей	
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего пре-

подавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Гетманчук, А. В. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-394-01575-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93509 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/93509
Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. — 11-е изд., перераб. и испр. — Москва : Дашков и К, 2017. — 412 с. — ISBN 978-5-394-02183-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93468 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/93468
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-394-01872-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229541 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/229541
Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 532 с. — ISBN 978-5-394-04300-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277682 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/277682
Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 286 с. — ISBN 978-5-394-02488-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91232 (дата обращения: 09.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91232

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному вопросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Office Standard 2016
- MS Windows 7
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО
- ZoomVideoCommunications, Inc.;
- Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
- Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
- 7-zip Свободно распространяемое ПО
- Dr.Web
- Лаборатория ММИС «Планы»
- Windows 8.1
- Лаборатория ММИС Деканат
- Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)
- Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»
- Windows 10 Home Get Genuine
- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
- Google Chrome Свободно распространяемое ПО
- Unreal Commander Свободно распространяемое ПО
- Windows 8.1 Pro
- Windows XP Home Edition Russian (OEM)
- Office Standard 2013

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт дистанционного университета	http://www.intuit.ru
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	http://www.osp.ru
ЭБС «Лань». – Режим доступа: www.e.lanbook.com	Издательство «Лань»
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям. – Режим доступа: http://www.osp.ru	Интернет-ресурсы
Информационные технологии в образовании: интернет-издания по информационным технологиям. – Режим доступа: http://www.rusedu.info	Интернет-ресурсы

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
СПС ГАРАНТ	http://www.garant.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net
Сайт обучающей сетевой академии Cisco Networking Academy	https://www.netacad.com
Сайт дистанционного университета	http://www.intuit.com

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

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)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж
<p>Аудитория № 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор(1), ноутбук (1) (переносной), проекционный экран(1)), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свобод-</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>	<p>Помещение 25</p>

<p>но распространяемое ПО</p> <p>Аудитория № 237 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий; Лаборатория статистики; Лаборатория эконометрики; Помещение для самостоятельной работы, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (13) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер,, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p>Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Opera Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>	<p>Помещение 21</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>	
<p>Аудитория № 235 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью (стол, шкафы, сейф) для хранения оборудования (ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной)).и техническими средствами для его обслуживания.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4.</p>	

<p>Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС».</p>		
---	--	--