Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:44:46
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наилучшие доступные технологии в животноводстве

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**
Направленность программы **Интенсивные технологии птицеводства**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Третьякова О.Л. _____ профессор д-р с-х наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. П.Е. Ладана
протокол заседания от 19.03.2026 г. № 11 Зав. кафедрой _____ Федюк В.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 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:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. (ОПК-4)

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4.1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность Интенсивные технологии птицеводства представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	*Знание:* методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий. *Умение:* анализировать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. *Навык:* навыки владения методами решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. *Опыт деятельности:* Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.

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		Контактная работа на промежуточную аттестацию	Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекцион., занятий, час	**практич. занятий, час.**			
заочная форма обучения 2025 год набора						
2	4/144	6	12	1,3	124,7	Экзамен
очная форма обучения 2026 год набора						
4	4/144	24	24	1,3	94,7	Экзамен
заочная форма обучения 2026 год набора						
2	4/144	6	12	1,3	124,7	Экзамен

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 разделов (тем):

Раздел 1 «Экология и управление природными ресурсами»	**Раздел 2** «Теория управления природными ресурсами»
Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами»	**Раздел 4** «Наилучшие доступные технологии»

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	очная	заочная
			2026	2025 2026
1.	**Раздел 1 «Экология и управление природными ресурсами»**	Ограниченность ресурсов Земли. Экология, энергетика, организация и стабильность сообществ.	6	1
2.	**Раздел 2 «Теория управления природными ресурсами»**	Максимизация продуктивности. Борьба с вредителями. Стратегия землепользования. Экология популяций. Воздействие среды и человека на популяции. Признаки чрезмерной эксплуатации.	6	1
3.	**Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами»**	Измерение параметров систем. Прямые и косвенные измерения, наука выборочного анализа. Прямая, пошаговая и смешанная множественная линейная регрессия. Организация и стабильность сообщества. Сущность и значение моделей в биологии. Моделирование эпидемических и эпизоотических волн.	6	2
4.	**Раздел 4 «Наилучшие доступные технологии»**	определение наилучших доступных технологий. Наилучшие доступные технологии. Входной поток, этапы производства, выходной поток, эмиссии. Критерии оценки технологий. Применение интегрированного подхода по определению НДТ. Природоохранное оборудование. Система экологического менеджмента.	6	2
ИТОГО			**24**	**6**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	очная	заочная

			2026	2025 2026
1.	**Раздел 1 «Экология и управление природными ресурсами»**	Ограниченность ресурсов Земли. Экология, энергетика, организация и стабильность сообществ.	6	2
2.	**Раздел 2 «Теория управления природными ресурсами»**	Максимизация продуктивности. Борьба с вредителями. Стратегия землепользования. Экология популяций. Воздействие среды и человека на популяции. Признаки чрезмерной эксплуатации.	6	2
3.	**Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами»**	Измерение параметров систем. Прямые и косвенные измерения, наука выборочного анализа. Прямая, пошаговая и смешанная множественная линейная регрессия. Организация и стабильность сообщества. Сущность и значение моделей в биологии. Моделирование эпидемических и эпизоотических волн. *Элементы практической подготовки: отработка навыков расчета регрессии, моделирования эпидемиологической волны*	6	4
4.	**Раздел 4 «Наилучшие доступные технологии»**	определение наилучших доступных технологий. Наилучшие доступные технологии. Входной поток, этапы производства, выходной поток, эмиссии. Критерии оценки технологий. Применение интегрированного подхода по определению НДТ. Природоохранное оборудование. Система экологического менеджмента.	6	4
ИТОГО			**24**	**12**

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	Краткое содержание раздела	очная	заочная
			2026	2025 2026
1.	**Раздел 1 «Экология и управление природными ресурсами»**	Ограниченность ресурсов Земли. Экология, энергетика, организация и стабильность сообществ.	13,5	32
2.	**Раздел 2 «Теория управления природными ресурсами»**	Максимизация продуктивности. Борьба с вредителями. Стратегия землепользования. Экология популяций. Воздействие среды и человека на популяции. Признаки чрезмерной эксплуатации.	13,5	32
3.	**Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами»**	Измерение параметров систем. Прямые и косвенные измерения, наука выборочного анализа. Прямая, пошаговая и смешанная множественная линейная регрессия. Организация и стабильность сообщества. Сущность и значение моделей в биологии. Моделирование эпидемических и эпизоотических волн.	13,5	32
4.	**Раздел 4 «Наилучшие доступные технологии»**	определение наилучших доступных технологий. Наилучшие доступные технологии. Входной поток, этапы производства, выходной поток, эмиссии. Критерии оценки технологий. Применение интегрированного подхода по определению НДТ. Природоохранное оборудование. Система экологического менеджмента.	18,2	19,7
5.	**кАт**		1,3	1,3
6.	**Подготовка к промежуточной аттестации**		36	9
ИТОГО			**96**	**126**

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 «Экология и управление природными ресурсами» Раздел 2 «Теория управления природными ресурсами»» Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами» Раздел 4 «Наилучшие доступные технологии»	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855	https://e.lanbook.com/book/206855
	Ивантер, Э. В. Основы экологии животных : учебник для вузов / Э. В. Ивантер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-507-49092-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/405428	https://e.lanbook.com/book/405428
	Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198485	https://e.lanbook.com/book/198485

5.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК – 4 / ОПК -4.1.)	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	применять методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	владеть методами решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«неудовлетворительно»	***«удовлетворительно»***	***«хорошо»***	***«отлично»***
I этап **Знать** методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4/ ОПК – 4.1.)	**Фрагментарные знания** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**Сформированные и систематические знания** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
II этап **Уметь** использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4/ ОПК – 4.1.)	**Фрагментарное умение** анализировать и интерпретировать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять анализ методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** применять методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**Успешное и систематическое умение** использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
III этап **Владеть навыками** использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4/ ОПК – 4.1.)	**Фрагментарное применение навыков** использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	**Успешное и систематическое применение навыков** использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

5.3 Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации»
(для направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета)

<table>
<tr><td rowspan="2">Б1. О.17 Наилучшие доступные технологии в животноводстве</td><td>Задания закрытого типа 25 %</td></tr>
<tr><td>Задания с выбором одного правильного ответа</td></tr>
<tr><td>№1</td><td>При естественной вентиляции необходимый воздухообмен в помещении осуществляется за счет …
А. разности плотностей теплого наружного и холодного внутреннего воздуха;
Б. разности плотностей холодного наружного и теплого внутреннего воздуха.
Правильный ответ: Б</td></tr>
<tr><td>№2</td><td>В чём состоит преимущество естественной вентиляции …
А. простота конструкции;
Б. высокая стоимость;
В. ненадежность в эксплуатации;
Г. шумность работы.
Правильный ответ: А</td></tr>
<tr><td>№3</td><td>Какой из ниже перечисленных способов подготовки зерновых кормов к скармливанию является одним из основных?
А. сушка;
Б. измельчение;
В. запаривание.
Правильный ответ: Б</td></tr>
<tr><td></td><td>Задания на установление соответствия между элементами</td></tr>
<tr><td>№4</td><td>Установите соответствие между видами предприятий животноводческих объектов и их воздействием на окружающую среду:
<table>
<tr><td>1. Промышленные предприятия</td><td>А) выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ.</td></tr>
<tr><td>2. Откормочные площадки</td><td>Б) выпас животных на пастбищах.</td></tr>
<tr><td>3. Предприятия промышленного типа по производству продукции животноводства</td><td>Б) сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади.</td></tr>
<tr><td>4. Гараж, транспортные мастерские</td><td>В) загрязнение почв.</td></tr>
<tr><td>5. Навозохранилища</td><td>Г) размещение отходов производства и потребления.</td></tr>
<tr><td>6. Мясоперерабатывающие предприятия</td><td>Д) использование горючесмазочных материалов.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Правильный ответ: 1-А, 2-Д, 3-Б, 4-В,Д, 5-В,Г, 6-Б,Г.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>№5</td><td>Соотнесите понятие и характеристику:
<table>
<tr><td>1 Система экологического менеджмента.</td><td>А) Использование сбалансированных рационов, соответствующих потребностям</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>животных; разработанных программ кормления животных для снижения общего количества выделяемого азота, фосфора и калия, что уменьшает выбросы в окружающую среду; наилучших доступных технологий оборудования кормоприготовления, раздачи и станков.</td></tr>
<tr><td>2. Управление кормлением.</td><td>Б) Оптимальное управление системой водопровода, поения животных, водопользования, удаления, хранения, переработки навоза, система предотвращения загрязнения сточных вод.</td></tr>
<tr><td>3. Управление водными ресурсами, сточными водами, навозом.</td><td>В). Оптимальное управление системой потребления энергии и энергоэффективностью для уменьшения расхода топливно-энергетических ресурсов и снижения техногенного воздействия на окружающую среду.</td></tr>
<tr><td>4. Управление системой потребления энергетических ресурсов и энергоэффективностью.</td><td>Г) Система наилучших доступных технологий, позволяющих сократить эмиссии в окружающую среду, потребление сырья, волы, энергии и снизить образование отходов.</td></tr>
</table>
Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В.
</td></tr>
<tr><td></td><td>Задания с выбором нескольких правильных ответов</td></tr>
<tr><td>№6</td><td>Проведите выбор нескольких средств механизации технологических процессов, оказывающих влияние на производство продукции:
А. Вид животного
Б. Возрасти физиологического состояние животного
В. Способ содержания животного
Г. Эстетические качества и характер животного.
Правильный ответ: А, Б, В.</td></tr>
<tr><td>№7</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Задания открытого типа 75%</td></tr>
<tr><td>№8</td><td>Выберете соответствующее значение допускаемой степени загрязненности корнеплодов после мойки ...
А. 12 -20 %;
Б. не более 2-3 %;
В. не более 1,3 %.
Правильный ответ: В.</td></tr>
<tr><td>№9</td><td>Для разделения молока на сливки и обрат применяют_____.
Правильный ответ: Сепарирование.</td></tr>
<tr><td>№10</td><td>Тепловая обработка молока, уничтожающая все виды микроорганизмов, называется - _____.
Правильный ответ: пастеризация.</td></tr>
<tr><td>№11</td><td>Температура воздуха при содержании овец на щелевых полах (^{0}C):
Правильный ответ: 15.</td></tr>
<tr><td>№12</td><td>Удельная мощность ламп для свиней в помещении откорма составляет _____ (Вт/м2):
Правильный ответ: 2,6</td></tr>
<tr><td>№13</td><td>Укажите содержание углекислого газа в птичнике на глубокой несменяемой подстилке (%): _____.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Правильный ответ: 0,2.</td></tr>
<tr><td>№14</td><td>Какая из сторон терморегуляции не совершенна у молодняка животных:_____.
Правильный ответ: физическая.</td></tr>
<tr><td>№15</td><td>Наиболее рациональным и менее затратным методом профилактики простудных заболеваний является:
Правильный ответ: закаливание.</td></tr>
<tr><td>№16</td><td>Назвать основной источник накопление сероводорода в воздухе животноводческих помещений:
А. гниение белковых веществ,
Б. дыхание животных,
В. разложение мочевины,
Г. атмосферный воздух.
Правильный ответ: А.</td></tr>
<tr><td>№17</td><td>Главная причина теплового удара:
Правильный ответ: высокая температура.</td></tr>
<tr><td>№18</td><td>Укажите какая система содержания свиней используется на промышленных откормочных предприятиях_____.
Правильный ответ: безвыгульная.</td></tr>
<tr><td>№19</td><td>Оптимальная продолжительность машинного доения составляет____ минут.
Правильный ответ: 4-6.</td></tr>
<tr><td>№20</td><td>_____ обработка жидкого и полужидкого навоза, получаемого на крупных животноводческих фермах (комплексах) при самотечных системах его уборки. Этот процесс, включает в себя выделение грубодисперсных механических включений из навоза; выдерживание в секционных карантинных емкостях с целью выявления эпизоотий; обеззараживание при обнаружении инфекций; измельчение, подачу и перемешивание неинфицированного навоза.
Правильный ответ: Гомогенизация навоза</td></tr>
<tr><td colspan="2">ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ОПК-4.1 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Б1.О.20 Использование современных информационных систем в племенной работе</td><td>Задания закрытого типа 25 %</td></tr>
<tr><td>Задания на установление соответствия между элементами</td></tr>
<tr><td>№1</td><td>Соотнесите проблемы связанные с увеличением объёма информации:
<table>
<tr><td>1. Целостность данных</td><td>А). Основные требования для систем сбора, обработки и хранения информации, Хранилища большой ёмкости имеют высокую стоимость и отличаются громоздкостью.</td></tr>
<tr><td>2. Ограничения по размеру</td><td>Б) Крайне важный процесс, поскольку внезапный отказ системы может привести к потерям части информации при выполнении технических процессов.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>3. Программные и аппаратные средства</td><td>В). Системы, предназначенные для работы на удалённых объектах и в тяжёлых условиях окружающей среды. Для обеспечения целостности данных системы должны выдерживать колебания температуры, влажность и содержание в воздухе вредных газов, электромагнитные помехи, удары и вибрацию.</td></tr>
<tr><td>4.Тяжёлые условия эксплуатации</td><td>Г) Стандартные и специализированные программы, обеспечивающие процесс обработки данных. Аппаратные средства, повышающие энергоэффективность и компактность.</td></tr>
</table>
Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
</td></tr>
<tr><td>№2</td><td>
Соотнесите понятие и характеристику:
<table>
<tr><td>1. Цифровые близнецы</td><td>А) Это искусственно созданный мир, который человек воспринимает посредством ощущений: зрения, слуха, обоняния, осязания. Понятие дополненная реальность предполагает расширение возможностей восприятия путём введения в поле органов чувств человека дополнительной информации от различных сенсоров.</td></tr>
<tr><td>2. Виртуальная и дополненная реальность</td><td>Б) Это сайты, представляющие в основном бесплатные услуги для аудитории интернета. К таким сайтам можно отнести поисковые системы, почтовые службы, бесплатный хостинг и т.д. Корпоративные сайты, используют интернет в рекламно-маркетинговых целях. Информационно-развлекательные сайты создаются с целью привлечения большой разнородной аудитории. Пользователю мобильного офиса доступны разнообразные сервисы информационной системы, такие как электронная почта, совместная работа над документами, планирование и организация деятельности. Кроме того, может быть доступно использование корпоративных приложений.</td></tr>
<tr><td>3. Облачные сервисы и мобильные устройства</td><td>В) Это виртуальная копия физического объекта, возможно полно симулирующая его поведение в различных условиях. Благодаря многочисленным сенсорам эта модель получает в реальном времени данные о текущем состоянии объекта и таким образом постоянно синхронизируется с ним.</td></tr>
</table>
Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.
</td></tr>
<tr><td></td><td>Задания с выбором одного правильного ответа</td></tr>
<tr><td>№3</td><td>Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначены для:
А) сбора, хранения, обработки, выдачи и передачи информации.
Б) постоянного хранения информации.
В) расчётов и вычислений.
Правильный ответ: А.</td></tr>
<tr><td>№4</td><td>Сети в информационных технологиях классифицируются на:
А) локальные, глобальные, региональные.
Б) местные и глобальные.
В) индивидуальные и региональные.
Г) специальные.
Правильный ответ: А.</td></tr>
</table>

	Задания на определение последовательности
№5	*Определите последовательность основных этапов работы с информацией:* *1. ввод информации.* *2. устройства ввода информации.* *3. обработка информации.* *4. исходная информация на жестком диске.* *5. конечная информация со средств печати.* *6. вывод информации.* *Правильный ответ: 1,3,6.*
	Задания с выбором нескольких правильных ответов
№6	*К программным средствам в информационных технологиях относятся:* *А. системные программы.* *Б. винчестер.* *В. прикладные программы.* *Г. утилиты и драйверы.* *Правильный ответ: А,В.*
	Задания открытого типа 75%
№7	*Какие способы существуют для защиты информации в информационных технологиях _____.* *Правильный ответ: Законодательные акты, технические и программные средства.*
№8	*Как называется печатающее устройство в информационных технологиях?* *Правильный ответ: Принтер.*
№9	*Какой программный продукт используется для работы с текстовой информацией?* *Правильный ответ: Текстовый редактор.*
№10	*Программа СЕЛЭКС (овцы) предназначена _____.* *Правильный ответ: Для зоотехнической и племенной работы с овцами. Программа позволяет рационально использовать имеющиеся ресурсы и эффективно вести технологические процессы производства продукции животноводства.*
№11	*Какой программный продукт позволяет вести зоотехнический и племенной учёт в молочном скотоводстве, рационально использовать имеющиеся ресурсы и эффективно вести технологические процессы производства молочной продукции.* *Правильный ответ: СЕЛЭКС (молочный скот).*
№12	*Программный комплекс задач СЕЛЭКС созданный для оперативного наблюдения за состоянием воспроизводства стада, выявления проблем, расчёта производственных показателей называется _____.* *Правильный ответ: СЕЛЭКС (монитор).*
№13	*Какой программный продукт позволяет вести зоотехнический и племенной учёт в мясном скотоводстве, рационально использовать имеющиеся ресурсы и эффективно вести технологические процессы производства мясной продукции.* *Правильный ответ: СЕЛЭКС (мясной скот).*
№14	*Как расшифровывается сокращённое название «СЕЛЭКС»?* *Правильный ответ: СЕЛекция ЭКономика Системы.*
№15	*Точность оценки племенных качеств пробанда по собственной продуктивности и происхождению можно увеличить, если привлечь к оценке*

	_____. *Правильный ответ: Данные о продуктивности различных комбинаций предков.*
№16	*Оценка пробанда по информации полубратьев и полусестер называется _____?* *Правильный ответ: Оценка по боковому родству.*
№17	*Наиболее точным методом оценки племенных качеств производителя является _____.* *Правильный ответ: Оценка по качеству потомства.*
№18	*Комплекс программ автоматизации селекции в свиноводстве (АСС) позволяет вести _____.* *Правильный ответ: Зоотехнический и племенной учёт в свиноводстве, эффективно вести племенную работу и технологические процессы производства продукции.*
№19	*_____ это мечение свиней различными способами: татуировка, установка бирок, выщипы на ушах, электронное чипирование.* *Правильный ответ: Идентификация.*
№20	*По достижении живой массы 100 кг у свиней определяют показатели толщины шпика и глубины мышцы с помощью _____прибора.* *Правильный ответ: ультразвукового.*

Вопросы для обсуждения:

1. Ограниченность ресурсов Земли.
2. Экология, энергетика, организация и стабильность сообществ.
3. Максимизация продуктивности.
4. Борьба с вредителями.
5. Стратегия землепользования.
6. Экология популяций.
7. Воздействие среды и человека на популяции.
8. Признаки чрезмерной эксплуатации.
9. Измерение параметров систем.
10. Прямые и косвенные измерения, наука выборочного анализа.
11. Прямая, пошаговая и смешанная множественная линейная регрессия.
12. Организация и стабильность сообщества.
13. Сущность и значение моделей в биологии.
14. Моделирование эпидемических и эпизоотических волн.
15. Определение наилучших доступных технологий.
16. Наилучшие доступные технологии.
17. Входной поток, этапы производства, выходной поток, эмиссии.
18. Критерии оценки технологий. Применение интегрированного подхода по определению НДТ.
19. Природоохранное оборудование.
20. Система экологического менеджмента.

Задания для подготовки к экзамену

ОПК – 4/ОПК-4.1

Знать (методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке

новых технологий)

1. Чем характеризуется современная ситуация в сельском хозяйстве.
2. Какие типы сельскохозяйственных предприятий созданы в процессе реформирования.
3. Роль методов управления природными ресурсами.

Уметь

1. Использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.
2. Знать основные функции управления природными ресурсами.

Навык

1. Сравнительная оценка стратегий природопользования.
2. Проведения экологического мониторинга.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Методы борьбы с вредителями
2. Критерии оценки технологий. Применение интегрированного подхода по определению НДТ
3. Какие типы сельскохозяйственных предприятий созданы в процессе реформирования.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

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	индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Экология и управление природными ресурсами»	ОПК- 4.1	ОПК- 4.1	Этап I Этап II Этап III	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	1-е занятие
Раздел 2 «Теория управления природными ресурсами»	ОПК- 4.1	ОПК- 4.1	Этап I Этап II Этап III	Контрольный устный опрос	2-е занятие
Раздел 3 «Методы управления природными ресурсами»	ОПК- 4.1	ОПК- 4.1	Этап I Этап II Этап III	Контрольный письменный опрос	3-е занятие
Раздел 4 «Наилучшие	ОПК- 4.1	ОПК- 4.1	Этап I	Реферат с пре-	4-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
доступные технологии»			Этап II Этап III	зентацией	

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 тео-

ретические 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, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка 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 междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
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.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
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.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

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 выставления зачета.

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.

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 преподавателя 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.

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	Третьякова О.Л.
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Третьякова О.Л.
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Третьякова О.Л.
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Третьякова О.Л.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;

- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.

- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

Составляющие общего количества баллов	Максимальное количество баллов
Оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по дисциплине, в том числе:	Не более 85
посещаемость	20
выполнение заданий	20
контрольные мероприятия	25
бонусы	20
Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (зачет)	Не более 15

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (зачет) для студентов очной формы обучения

Количество баллов	Результат
13-15	ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса но сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.
10-12	ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы; а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.
7-9	ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.
1-6	ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Количество баллов	Результат
0	ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию.

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре студенту очного обучения выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине **в виде выставления зачета.** Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа (проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). 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 преподавателя 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 зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855	https://e.lanbook.com/book/206855
Ивантер, Э. В. Основы экологии животных : учебник для вузов / Э. В. Ивантер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-507-49092-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/405428	https://e.lanbook.com/book/405428
Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198485	https://e.lanbook.com/book/198485

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 опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 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 демонстрацион-

ный 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 опросу 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. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВО

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 HomeGetGenuine

-OpenOffice Свободно распространяемое ПО

- Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

-Unrealcommander Свободно распространяемое ПО

-Dr. Web

-YandexBrowser Свободно распространяемое ПО

-7-zip Свободно распространяемое ПО

Zoom, Свободно распространяемое ПО

- Лаборатория ММИС «Планы»

- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA

Перечень профессиональных баз данных

1. База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx

3. АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ	http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Международной федерации бухгалтеров	www.ifac.org
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 Росбизнесконсалтинга	http://www.rbc.ru/
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Официальный сайт «Института Профессиональных бухгалтеров и аудиторов России»	http://www.ipbr.org/
Официальный сайт Российской Коллегии аудиторов	www.rkanp.ru
Официальный сайт СРО НП «Аудиторская Ассоциация Содружество»	http://www.auditor-sro.org/
Официальный сайт Американской ассоциации дипломированных бухгалтеров	www.aicpa.org
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Журнал «Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве»	http://panor.ru/magazines/bukhuchyet-v-selskom-khozyaystve.html
Журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал»	http://uecs.ru/
Журнал «Аудит и финансовый анализ»	http://auditfin.com/index.htm
Журнал «Эксперт»	www.expert.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Научно-практический журнал «Учет и статистика»	http://uchet.rsue.ru/

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

№ п/п	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 про-	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж

		граммы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	
1	2	3	4
1	Аудитория № 132 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 маркерная (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран (1), проектор (1), компьютер (1), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (информационные стенды (5); информационный стеллаж (5)), муляж свиньи (1); муляж полутуши (1)). Windows 10 Счет № В-00290688 от13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 33
2	Аудитория № 127а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованное специализированной мебелью для хранения и технического обслуживания. Технические средства обучения: ноутбук (1). Windows 8.1 Лицензия № 64496831 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лиц. № 66241743 OPEN 96247974ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	
3	Аудитория № 190 Учебная аудитория для проведе-	346493, Ро-	Помещение 2

	ния 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 (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (4 шт.), плакаты (8шт), снопы, образцы кормов). Windows 10 Счет № В-00290688 от13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»;	стовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	
4	Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (Нитрат-тестер (1), Прибор контроля параметров воздушной среды МЭС-200 (1), рНметр «Статус» (1), Газоанализатор «Хоббит» (1), Анализатор качества молока «Лактан» (1)); набор демонстрационного оборудования (компьютер (3) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, ноутбук (2), МФУ (1), принтер (2), проектор (1)). Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28	