Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.04.2026 20:17:07
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c40431563a3692d52b7e

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 ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность программы **Природопользование и охрана окружающей среды**

Форма обучения **очная, заочная**

Программа разработана:

Луганская И.А. _____ доцент канд. биол. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:
На заседании кафедры Агрохимии и экологии им. профессора Е.В. Агафонова

протокол заседания от 10.03.2026 № 12 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	Учебная
Тип	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Способ проведения	Выездная, стационарная, выездная полевая
Форма проведения	Дискретная

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Планируемые результаты обучения по практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

Общепрофессиональные компетенции:

Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Индикаторы достижения компетенций:

Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности (УК-6.1);

Способен к анализу при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности (ОПК-2.3);

Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3.1);

Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3.2);

2.2. Планируемые результаты обучения по практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 05.04.06 Экология и природопользование представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности	*Знание:* приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования *Умение:* анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования *Навык и (или) опыт деятельности:* действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Способен к анализу при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности	*Знание:* основных разделов экологии и природопользования *Умение:* анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач; применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин *Навык и (или) опыт деятельности:* анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	*Знание*: методов экологических исследований *Умение:* применять методы экологических исследований *Навык и (или) опыт деятельности:* применение методов экологических исследований
		ОПК-3.2. Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для	*Знание:* методов научных исследований в природопользовании *Умение*: осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач *Навык и (или) опыт деятельности:*

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
		решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	выбора экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»:

Курс	**Трудоемкость**	
	З.Е.	**Количество недель**
заочная форма обучения 2024 год набора		
1	6	4
заочная форма обучения 2025 год набора		
1	6	4
заочная форма обучения 2026 год набора		
1	6	4
очная форма обучения 2026 год набора		
1	6	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	**Содержание практики**
1	**Подготовительный этап:** Ознакомление с программой практики, задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения заданий на каждом из этапов. Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики.
2	**Основной этап:** Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ. Выбор темы научного исследования. Обоснование актуальности темы НИР. Постановка цели и задач НИР. Определение объекта и предмета НИР. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Анализ современных литературных источников по выбранной тематике НИР. Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме. Составление библиографического списка по теме НИР. Знакомство с основными методами научных исследований в данной области. Разработка методики проведения научных исследований согласно утвержденной темы исследований. Освоение комплекса методов экологических исследований и их практического применения.

№ п/п	Содержание практики
3	**Заключительный этап:** Сбор материалов, подготовка и оформление первичной отчетной документации. Сдача и защита отчетной документации по практике.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам практики обучающиеся обязаны представить отчет по практике и защитить его.

Конечная форма аттестации по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» оценивается зачётом с оценкой.

Отчёт должен содержать следующие примерные структурные элементы:

- титульный лист;
- задание (индивидуальное задание от руководителя на практику);
- содержание;
- введение (практическая значимость);
- Глава 1. Актуальность, цель, задачи, объект и предмет НИР.
- Глава 2. Методология исследований.
- Глава 3. Литературный обзор по теме НИР.
- заключение (выводы по практике);
- список использованных источников;
- приложения (первичные материалы).

Титульный лист содержит: полное наименование университета; фамилию, имя, отчество автора; шифр и наименование направления; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество руководителя практики, место проведения практики

Индивидуальное задание. Руководитель практики от университета выдает каждому обучающемуся индивидуальное задание на период практики.

Содержание должно включать названия всех разделов, подразделов отчета с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

Введение – раздел отчета, в котором содержится описание цели и задач практики, основные направления индивидуально-практического задания.

Цель - это то, ради чего работа выполнялась; то, чего хочет достичь автор. Задачи отчета - этапы, ступени на пути к достижению цели. Формулировка задач должна строго соответствовать поставленной цели.

Глава 1. Актуальность, цель, задачи, объект и предмет НИР содержит описание актуальности, цели и задач, а также объекта и предмета выбранной темы исследований.

Глава 2. Методология исследований включает описание и анализ методологий, применимых в научном исследовании по выбранной тематике НИР, описание и обоснование выбора методик, которые будут применяться при проведении научных исследований по выбранной обучающимся теме НИР.

Глава 3. Литературный обзор по теме НИР должен содержать анализ литературных источников по выбранной тематике НИР.

Заключение представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи практики и проведенные исследования.

Библиографический список должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Правила оформления ссылок и списка литературы приведены в ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, рисунки, фотографии и т.д.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 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:		
			Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
УК-6 /УК-6.1	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования
ОПК-2/ ОПК-2.3	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Способен к анализу при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности	основные разделы экологии и природопользования	анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач	анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
ОПК-3/ ОПК-3.1	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	методы экологических исследований	применять методы экологических исследований	применение методов экологических исследований
ОПК-3/ ОПК-3.2		Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	методы научных исследований в природопользовании	осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач	выбора экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач

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

6. 2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой – «зачтено» («удовлетворительно», «хорошо», «отлично») , «не зачтено» («неудовлетворительно»).

6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по практике	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
I этап **Знать** приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования **(УК-6/ УК-6.1)**	**Фрагментарные знания** приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования	**Сформированные и систематические знания** приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования
II этап **Уметь** анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования **(УК-6/ УК-6.1)**	**Фрагментарное умение** анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	**Успешное и систематическое умение** анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования
III этап **Владеть навыками** действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования **(УК-6/ УК-6.1)**	**Фрагментарное применение навыков** действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования	**Успешное и систематическое применение навыков** действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования
I этап **Знать** основные разделы экологии и природопользования **(ОПК-2/ ОПК-2.3)**	**Фрагментарные знания** основных разделов экологии и природопользования / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных разделов экологии и природопользования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных разделов экологии и природопользования	**Сформированные и систематические знания** основных разделов экологии и природопользования

Результат обучения по практике	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
II этап **Уметь** анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач **(ОПК-2/ ОПК-2.3)**	**Фрагментарное умение** анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач	**Успешное и систематическое умение** анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач
III этап **Владеть навыками** анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач **(ОПК-2/ ОПК-2.3)**	**Фрагментарное применение навыков** анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач	**Успешное и систематическое применение навыков** анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач
I этап **Знать** методы экологических исследований **(ОПК-3/ ОПК-3.1)**	**Фрагментарные знания** методов экологических исследований / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методов экологических исследований	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методов экологических исследований	**Сформированные и систематические знания** методов экологических исследований
II этап **Уметь** пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций. **(ОПК-3/ ОПК-3.1)**	**Фрагментарное умение** пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций. / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций.	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций.	**Успешное и систематическое умение** пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций.
III этап **Владеть навыками**	**Фрагментарное применение навыков**	**В целом успешное, но не систематическое**	**В целом успешное, но сопровождающеес**	**Успешное и систематическое применение**

Результат обучения по практике	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций **(ОПК-3/ ОПК-3.1)**	использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций / **Отсутствие навыков**	**применение навыков** использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций	**я отдельными ошибками применение навыков** использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций	**навыков** использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций
I этап **Знать** методы научных исследований в природопользовании **(ОПК-3/ ОПК-3.2)**	**Фрагментарные знания** методов научных исследований в природопользовании/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методов научных исследований в природопользовании	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методов научных исследований в природопользовании	**Сформированные и систематические знания** методов научных исследований в природопользовании
II этап **Уметь** осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач **(ОПК-3/ ОПК-3.2)**	**Фрагментарное умение осуществлять** обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач	**Успешное и систематическое умение** осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач.
III этап **Владеть навыками** выбора экологических методов исследований для решения научно-	**Фрагментарное применение навыков** выбора экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач / **Отсутствие**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** выбора экологических методов исследований для решения	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** выбора экологических методов	**Успешное и систематическое применение навыков** выбора экологических методов исследований для решения научно-исследовательски

Результат обучения по практике	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
исследовательских задач **(ОПК-3/ ОПК-3.2)**	**навыков**	научно-исследовательских задач	исследований для решения научно-исследовательских задач	х задач

6.3 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

Задания для подготовки к зачету

УК-6.1 - Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности
Знать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования

1. Приоритеты деятельности обучающегося магистратуры по направлению «Экология и природопользование»
2. Способы совершенствования научной и профессиональной деятельности

Уметь*:* анализировать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования

1. Оцените свои ресурсы и их пределы (личностные, временные).
2. Оптимальное использование человеческих ресурсов для успешного выполнения задания

Навык действий по определению приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования

1. Определение приоритетов профессионального роста
2. Способы совершенствование собственной деятельности на основе самооценки

ОПК-2.3 – Способен к анализу при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности
Знать основные разделы экологии и природопользования

1. Современные проблемы экологии
2. Современные проблемы природопользования

Уметь анализировать экологическую информацию при решении научно-исследовательских задач

1. На основании анализа экологической информации из литературных источников сформулируйте наиболее актуальные современные направления научных исследований в области экологии и природопользования.
2. Назовите основные задачи эксперимента в области экологии и природопользования. На чем основан выбор задач эксперимента? Какую информацию можно получить при проведении данных экспериментов?

Навык анализа экологической информации при решении научно-исследовательских задач

1. Проведите анализ экологической информации из литературных источников по выбранной теме исследований и сформулируйте заключение.
2. Проведите анализ методов исследования для получения экологической информации. Какие из этих методов предполагается использовать при выполнении исследований в Вашей работе? Выбор методов обоснуйте.

ОПК-3.1 – Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Знать методы экологических исследований

1. Перечислите основные методы экологических исследований
2. Какие методы исследований предполагается использовать при решении научно-исследовательских задач в процессе выполнения исследований по утвержденной теме магистерской работы?

Уметь пользоваться современными методами обработки и интерпретации экологической информации для формулирования выводов и практических рекомендаций

1. Стационарно-наблюдательные сети – охарактеризуйте их функции и работу, выполняемую ими. Приведите примеры.
2. Основные направления использования дистанционного зондирования в природопользовании. Какие методы передачи информации при этом используются? Приведите примеры.

Навык использования при проведении научных исследований современных методов обработки и интерпретации экологической информации, формулирования выводов и практических рекомендаций

1. Применение ГИС в качестве банков экологической информации. Приведите использование на примере агроценоза или ландшафта.
2. Эксплуатации системы автоматического контроля с использование ГИС в сфере природопользования, приведите примеры

ОПК-3.2 – Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Знать методы научных исследований в природопользовании

1. Полевые, лабораторные и экспериментальные методы экологических исследований
2. Физические, химические и биологические методы исследования в природопользовании

Уметь осуществлять обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач

1. Перечислите методы, позволяющие оценить токсичность почвы.
2. Приведите методы, которые целесообразно использовать для экологических исследований водных объектов.

Навык выбора экологических методов исследований для решения научно-исследовательских задач

1. Перечислите методы и приемы исследования, применяемые для оценки качества природных вод..
2. Приведите методы, при помощи которых можно исследовать предполагаемое загрязнение почв тяжелыми металлами.

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

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 - Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности

Задания закрытого типа:

1. **Отличительными признаками научного исследования являются***:*
   а -целенаправленность
   б -поиск нового
   в - систематичность

г -строгая доказательность
д -все перечисленные признаки
Правильный ответ : д

2 **Функцией науки в обществе является**…
а - создание грамотного, «умного» общества
б - построение эффективной работы социума
в - описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов
г - создание базы для дальнейших научных исследований
Правильный ответ: в

3**. Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?**
а - прикладные науки
б - фундаментальные науки
в - технические науки
г - естественные науки
Правильный ответ: б

4. **Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется…**
а- научная теория
б - научная практика
в - научный метод
г - научное исследование
Правильный ответ: г

5. **Установите соответствие основных видов выпускных квалификационных и научно-квалификационных работ**

1- квалификационная работа бакалавра	а - научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач
2- магистерская диссертация	б - самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме
3- кандидатская диссертация	в - самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы, опирающееся на совокупность методологических представлений и методических навыков в области избранной профессиональной деятельности

Правильный ответ: 1 – б, 2 – в, 3 - а

Задания открытого типа

1. **_____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении**.

Правильный ответ: наука

2. _____исследования – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы

Правильный ответ: замысел

3. Предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений – это _____ научного исследования – это_____

Правильный ответ: гипотеза

4. При выборе темы исследования имеют значение критерии:_____ и _____

Правильный ответ: актуальность и практическая значимость

5. Реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия – жанры, характерные для _____ стиля

Правильный ответ: научного

6. В широком смысле научная проблема преодолевается с помощью _____

Правильный ответ: исследования

7. Умозаключение — форма мышления, в результате которой _____

Правильный ответ: выводится новое суждение

8. **Система, замещающая в познавательных процессах оригинал и находящаяся с ним в отношении сходства - _____**

Правильный ответ: модель

9. **Инструменты, установки, материально-технические приборы, специально-научный и естественный языки относятся к _____ научной деятельности**

Правильный ответ: средствам

10. Организованный процесс умственного труда, непосредственно направленный на производство новых знаний, называется _____

Правильный ответ: научным исследованием

ОПК-2 - Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 - Способен к анализу при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

1. **Методика научного исследования представляет собой:**

а - систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования

б -систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов

в совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности

г - способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений

д -все перечисленные определения

Правильный ответ: д

2. **Проблема научного исследования – это…**

а - то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

б - то, что не получается у автора научного исследования

в - источник информации, необходимой для исследования

г - более конкретный источник информации, необходимой для исследования

Правильный ответ: а

3. **Одним из основных направлений современной экологии как фундаментальной науки является**

а - глобальная экология

б - экология нефти

в - экологическое просвещение

Правильный ответ: а

4. **К современным экологическим проблемам относятся (несколько ответов):**

а - неравноценность распределения биологического разнообразия

б - загрязнение окружающей среды

в - потепление климата и озоновые дыры

г - бедность природы удаленных океанических островов

д - различные климатические условия стран

Правильный ответ: б, в

5. **Выводы содержат**

а -только конечные результаты без доказательств

б - результаты с обоснованием и аргументацией

в - кратко повторяют весь ход работы

Правильный ответ: а

Задания открытого типа

1. Система организационно-хозяйственных и технических мероприятий, направленных на улучшение земель в целях создания наиболее благоприятных условий для развития сельского хозяйства или общего оздоровления природной среды, называется _____

Правильный ответ: мелиорация

2. Экологическая проблема, обусловленная полным уничтожение лесной растительности и переводом земель в другой тип хозяйственного использования, называется _____

Правильный ответ: обезлесение

3. Участки озонового слоя с меньшей концентрацией озона называют _____

Правильный ответ: «озоновые дыры».

4. Усиление парникового эффекта связано с увеличением содержания в атмосфере метана и _____

Правильный ответ: углекислого газа

5. Часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в технические и техногенные объекты (здания, дороги, механизмы и т.п.), называется _____

Правильный ответ: техносфера

6. Наиболее распространенный вид отрицательного воздействия человека на биосферу - _____

Правильный ответ: загрязнение

7. В настоящее время самым крупным потребителем воды рек и водохранилищ является _____

Правильный ответ: орошение (ирригация)

8. Загрязнение, возникающее вследствие дальнего переноса загрязняющих веществ на расстояние, превышающее тысячи километров от источника загрязнения - _____

Правильный ответ: глобальное загрязнение

9. Основные источники загрязнения и засорения водоёмов и водотоков - _____

Правильный ответ: сточные воды

10. Загрязнения, возникающие в результате хозяйственной деятельности людей, называются _____

Правильный ответ: антропогенные

11. Использование организационно-хозяйственных мероприятий; агротехнических; лесомелиоративных; гидротехнических мероприятий эффективно для борьбы___

Правильный ответ: с эрозией почвы

12. Способом решения проблемы опустынивания является _____

Правильный ответ: фитомелиорация, лесонасаждение

13. Щадящая обработка почв является способом решения проблемы _____

Правильный ответ: деградации почв

14. Усиление биологической продуктивности водоемов вследствие накопления в воде биогенных элементов – _____

Правильный ответ: эвтрофикация

15. Приоритетными способами снижения выбросов промышленных предприятий в атмосферу являются _____- и _____-улавливающие установки.

Правильный ответ: пыле-, газо-

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3,1 Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

задания закрытого типа

1. Объект научного исследования – это…

а - то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
б - то, что не получается у автора научного исследования
в - источник информации, необходимой для исследования
г - более конкретный источник информации, необходимой для исследования
Правильный ответ: в

2. Наиболее эффективный метод полевой экологии
а – наблюдение
б – предположение
в – созерцание
г –эксперимент
Правильный ответ: г

3. Иллюстрации в научных текстах
а - могут иметь заголовок и номер
б - оформляются в цвете
в - помещаются в тексте после первого упоминания о них
Правильный ответ: а, в

4. **Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?**
а - подготовительный
б - творческий
в - исследовательский
г - заключительный
Правильный ответ: б

5.**Наряду со знаниями об объектах наука формирует знания о:**
а – методах
б – прогнозах
в – языках
г – внедрении
Правильный ответ: а

задания открытого типа

1. Анализ воды включает характеристику органолептических, химических и _____показателей качества воды.
Правильный ответ: бактериологических

2. Основными методами определения содержания нитратов в почве являются _____ с использованием ион-селективных электродов и титриметрический.
Правильный ответ: потенциометрический

3. Для подготовки отобранной пробы к хранению в зависимости от определяемого показателя проводят при необходимости: _____; консервацию; концентрацию; охлаждение .
Правильный ответ: фильтрование

4. Анализ воды включает характеристику органолептических, _____и бактериологических показателей качества воды.
*Правильный ответ***: *химических*

5. Для отбора газообразных химических веществ из воздуха используют _____

Правильный ответ: сорбционные трубки

6. *Методы длительного наблюдения за одними и теми же объектами, требующие неоднократных описаний, регистрации изменений в сообществах, относят к _____*

Правильный ответ: стационарным

7. *Методы регистрации основных растительных сообществ и их компонентов относят к _____*

Правильный ответ: описательным

8. *Проведение съемки объектов с летательных аппаратов с последующей дешифровкой относят к _____методам*

Правильный ответ: дистанционным

9. *Количественный учет птиц проводится главным образом _____методом.*

Правильный ответ: маршрутным

10. *Количественный учет млекопитающих-грызунов проводится методом подсчета _____на маршруте или на площадке.*

Правильный ответ: нор

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Осуществляет обоснованный выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

задания закрытого типа

1. Метод научного исследования – это…

а - система последовательных действий, модель исследования

б - предварительные обобщения и выводы

в - временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

г - способ исследования, способ деятельности

Правильный ответ: г

2. **Методика научного исследования – это**…

а - система последовательных действий, модель исследования

б - предварительные обобщения и выводы

в - временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

г - способ исследования, способ деятельности

Правильный ответ: а

3. **Установите последовательность в структуре исследовательской работы***:*

а- Содержание и Введение.

б -. Список литературы и Приложения.

в - Основная часть и Заключение.

Правильный ответ: а, в, б

4. **Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?**

а -наблюдение и дисперсионный анализ
б -эксперимент и вариационный анализ
в - наблюдение и эксперимент
г -вариационный анализ и дисперсионный анализ
Правильный ответ: в

5. Что такое схема эксперимента?
а -размещение вариантов и повторений на опытном участке
б -перечень опытных и контрольных вариантов, включаемых в эксперимент для проверки гипотезы
в -чертеж, на котором размещены границы эксперимента
г - перечень методов исследования, которые планируется проводить в эксперименте
Правильный ответ: б

задания открытого типа

1. Для выявления закономерностей миграций и размещения популяций используются различные способы мечения животных: _____птиц, закрепление на теле млекопитающих меток, прикрепление к телу радиопередатчиков.
Правильный ответ: кольцевание

2. Количественный учет организмов может быть _____ (глазомерным) и инструментальным.
Правильный ответ: визуальным

3. В полевых исследованиях при _____ учете широко применяются дночерпатели и планктоночерпатели, позволяющие довольно точно подсчитать количество водных организмов на той или иной площади или в конкретном объеме.
Правильный ответ: инструментальном

4. Для учета насекомых и мелких водных организмов применяется метод, называемый _____, при котором прочным сачком водят по траве, кустам, кронам, воде.
Правильный ответ: «кошение» сачком

5. Для описания почвы закладываются _____размером 1,5 х 0,7 х 1,5 м или 1 х 0,5 х 0,5 м.
Правильный ответ: шурфы

6. Определение площади и оценка степени загрязнения почвы нефтью и нефтепродуктами может производиться _____методами, к которым относится аэрокосмическое измерение спектральной отражательной способности почв.
Правильный ответ: дистанционными

7. _____ — обнаружение и определение экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на основе реакций на них живых организмов непосредственно в среде их обитания.
Правильный ответ: биоиндикация

8. **Метод _____ предназначен для изучения климатических, геоморфологических, почвенных, биотических и др. природных характеристик . _____– это воображаемые линии, пересекающиеся ландшафты или их комплексы в заданном направлении.**
Правильный ответ: трансект, трансекты

9. _____метод широко используется при проведении крупномасштабных полевых исследованиях, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа,
горных пород и гидрогеографических показателей.
Правильный ответ: маршрутный

10. Методы _____исследований представляют собой изучение объектов в естественной обстановке непосредственно в природе.
Правильный ответ: полевых

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура отчета состоит из доклада магистранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации (заверенного руководителем практики).

По результатам выполнения практики в семестре выставляется зачёт с оценкой.

Оценка зачёта (уровень освоения компетенций)		Требования к уровню освоения материала
зачтено	отлично	полное соблюдение требований, предъявляемых к практике, как по оформлению документации, так и научным знаниям
	хорошо	неполное владение научным материалом
	удовлетворительно	неполное соблюдение требований, предъявляемых к практике, как по оформлению документации, так и научным знаниям
не зачтено	неудовлетворительно	полное несоответствие требований по содержанию отчетной документации, отсутствие знаний этапов и исследований, проводимых в процессе прохождения практики

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 535 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8350-7. – DOI 10.23681/443846. – Текст : электронный..	
Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие : [16+] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 284 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773 – ISBN 978-5-397-00849-5. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773
Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новоселов. — Кемерово : КемГУ, 2009. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-587-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4842— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4842
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 208 с. : схем., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-21840-2. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595
Горяинова, Е. Р. Прикладные методы анализа статистических данных : учебное пособие / Е. Р. Горяинова, А. Р. Панков, Е. Н. Платонов. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227280 – ISBN 978-5-7598-0866-4. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227280
Калаева, Е. А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е. А. Калаева, В. Г. Артюхов, В. Н. Калаев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. – 284 с. : схем., табл., ил. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9273-2241-1. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики	**Режим доступа**
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 Росприроднадзора РФ	http://www. rpn.gov.ru

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения
Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл» Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»;
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
OpenOffice, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader; Skype; Unreal commander, лицензия freeware; Google Chrome, лицензия freeware; 7-zip, GNU Lesser General Public License
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom Тариф Базовый, ZoomVideoCommunications, Inc. Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; Yandex Browser

Перечень информационных справочных систем (при необходимости)
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики режим доступа: http://www.gks.ru
Научная электронная библиотека – Режим доступа: http://elibrary.ru

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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.

Оснащенность и адрес помещений

Аудитория № 172 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 (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28

распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 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	
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; 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; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28