

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ЛФ  
Д.В. Рябова \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практики	<b>Б2.О.03(У)      Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР)</b>
Направление(я)	<b>05.03.06 Экология и природопользование</b>
Направленность (и)	<b>Экологическая безопасность (в промышленности)</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Факультет	<b>Лесохозяйственный факультет</b>
Кафедра	<b>Экологические технологии природопользования</b>
Учебный план	<b>2025_05.03.06_z.plx.plx</b> <b>Направление 05.03.06 Экология и природопользование</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)</b>
Общая трудоемкость	<b>216 / 6 ЗЕТ</b>

Разработчик (и): **канд. с-х. наук, доцент, Шалашова О.Ю.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экологические технологии природопользования**

Заведующий кафедрой **канд.т. наук, доцент Кулакова Е.С.**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

**1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

**6 ЗЕТ**

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	24
самостоятельная работа	192

Виды контроля на курсах:

зачет с оценкой 2 семестр

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Практические	24	24	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	216	216	216	216
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	192	192	192	192
Итого	216	216	216	216

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Форма проведения практики: нет

Способ(ы) проведения нет

Форма(ы) отчётности по практике:

## 2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1	Знать:
2.2	- особенности влияния на растения, животных и микроорганизмов факторов среды;
2.3	- функциональные взаимосвязи, существующие между растениями, животными, микроорганизмами и неживой природой;
2.4	- методы оценки биоразнообразия;
2.5	- представителей наиболее типичных и распространенных растений и животных степной зоны Европейской части России.
2.6	Уметь:
2.7	- применять полученные теоретические знания в практике экологических исследований
2.8	- выявлять и анализировать процессы, протекающие в фитоценозах, зооценозах и микробоценозах с применением полевых и простейших лабораторных методов;
2.9	- устанавливать взаимосвязи между процессами и явлениями, происходящими в живой природе;
2.10	- применять установленные зависимости для объяснения экологических проблем, возникающих при нерациональном природопользовании;
2.11	- описывать биоразнообразие;
2.12	- оценивать биоразнообразие по индексам видового богатства и видового обилия;
2.13	- работать с определителями растений и животных;
2.14	- осуществлять первичную обработку биологических сборов.
2.15	Навык:
2.16	- владение основными методами и принципами осуществления полевых и камеральных обследований, обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;
2.17	- идентификации и описания представителей растений и животных;
2.18	- оценки биоразнообразия современными методами количественной обработки информации;
2.19	- полевых исследований биоценозов.
2.20	

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
3.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Биология
3.1.2	География
3.1.3	Информатика
3.1.4	Математика
3.1.5	Общая экология
3.1.6	Ознакомительная практика
3.1.7	Почвоведение
3.1.8	Русский язык и культура речи
3.1.9	Химия
3.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Биогеография
3.2.2	Биоразнообразие
3.2.3	Геоинформационные системы
3.2.4	Научно-исследовательская работа (НИР)
3.2.5	Системный анализ и оптимизация решений
3.2.6	Физика окружающей среды
3.2.7	Химия окружающей среды
3.2.8	Экологический мониторинг
3.2.9	Экология растений, животных и микроорганизмов
3.2.10	Картография и экологическое картографирование
3.2.11	Методы экологических исследований
3.2.12	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.13	Химические и физико-химические методы анализа окружающей среды

3.2.14	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.15	Организация профессиональной и научно-исследовательской деятельности

#### **4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ОПК-1 : Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования**

ОПК-1.2 : Уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.3 : Иметь навыки применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Жизни при решении задач в области экологии и природопользования

**ОПК-2 : Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности**

ОПК-2.3 : Иметь навыки применения на практике теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

**ОПК-3 : Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-3.3 : Уметь применять на практике современные методы математической обработки результатов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-4 : Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики**

ОПК-4.3 : Владеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

**ОПК-5 : Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий**

ОПК-5.2 : Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий

**ОПК-6 : Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**

ОПК-6.1 : Знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.2 : Уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.3 : Владеть практическими навыками распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

#### **5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Предварительный этап научно-исследовательской работы</b>						
1.1	Организационные мероприятия и подготовка к работе. Инструктаж по проведению практики и по технике безопасности. формулирование цели и задач практики /Пр/	2	0	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	0	

1.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. Сдача отчета. /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Проведение научно-исследовательской работы (гидросфера)</b>						
2.1	Изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по гидросфере.  /Пр/	2	0	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	20	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 3. Проведение научно-исследовательской работы (педосфера)</b>						
3.1	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	20	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по педосфере.  /Пр/	2	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	
	<b>Раздел 4. Проведение научно-исследовательской работы (атмосфера)</b>						
4.1	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	53	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
4.2	изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по атмоосфере.  /Пр/	2	24		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	
	<b>Раздел 5. Проведение научно-исследовательской работы (биоиндикация)</b>						

5.1	Характеристика методов биомониторинга состояния окружающей среды /Пр/	2	0	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
5.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	93	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 6. Сдача и защита отчета по НИР</b>						
6.1	Защита отчета, зачет /ЗаО/	2	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

**ЗАДАНИЕ**

на научно-исследовательскую работу (НИР)

студенту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 05.03.06-Экология и природопользование

Направленность Экологическая безопасность (в промышленности)

Трудоемкость практики 9 ЗЕТ, 324 часов

Планируемые результаты – практика способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК)

- способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1);
- знать фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов, используемые при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1.1);
- уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1.2);
- иметь навыки применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Жизни при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1.3);
- способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных иантропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1);
- уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин (ОПК-2.2);
- иметь навыки применения на практике теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (ОПК-2.3);
- способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- иметь опыт применения на практике полевых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3.1);
- владеть базовыми методами лабораторных экологических исследований, активно используемых для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3.2)
- уметь применять на практике современные методы математической обработки результатов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3.3;)
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4);
- знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики (ОПК-4.1);
- уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4.2);
- владеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии,

природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4.3);  
 - способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5);  
 - знать принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОПК-5.1);  
 - уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий (ОПК-5.2);  
 - владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий (ОПК-5.3);  
 - способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6);  
 - знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6.1);  
 - уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6.2);  
 - владеть практическими навыками распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6.3)

#### Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Наименование этапов выполнения научно-исследовательской работы	Содержание деятельности	Курс
Кол-во часов	Формы текущего контроля успеваемости		
Предварительный этап научно-исследовательской практики	- прохождение инструктажа по технике безопасности		
- начальный этап набора материала и его предварительный анализ	3	24	
Формулирование цели и задач исследования	- обследование актуальности темы исследования		
- формулирования цели и задач практики	3	50	
Проведение научно-исследовательской практики			
- обзор источников литературы по теме исследования, их анализ			
- выбор объектов и предметов исследования			
- выполнение индивидуального задания	3	150	
Завершение оформления отчета по научно-исследовательской практике			- завершение оформления текста отчета по научно-исследовательской работе
- подготовка доклада о современном состоянии различных отраслей производства			
3	50		
Сдача и защита отчета по НИР	- подготовка отчета по практике		
- доклад по результатам научно-исследовательской практике	3	50	

#### Вопросы для собеседований:

1. Цель и задачи практики.
2. Этапы выполнения практики.
3. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
4. Проблемы, возникшие в ходе выполнения работы, пути их решения
5. Современные требования к оформлению библиографии.
6. Библиографический список по теме исследования.
7. Понятие достоверности исследования.
8. Понятие практической значимости.

### 6.2. Требование к отчету

Отчет по практике.

### 6.3. Процедура оценивания

По практикам (учебным, производственным, преддипломной и др.) оценка уровня сформированности компетенций осуществляется во время промежуточной аттестации.

Вопросы, выносимые преподавателем на итоговую форму контроля по дисциплине или практике, отражаются в Рабочей программе и должны соответствовать логике и задачам реализации ФГОС по направлениям (специальностям) и матрице компетенций. Из них формируется комплект билетов к зачету или экзамену, входящий в фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (практике). При подготовке вопросов и задач для проведения экзаменов (зачетов) должно быть обеспечено единство требований и объективность оценки знаний студентов.

Наиболее широко используются следующие формы проведения экзаменов: устный, письменный (в том числе, с использованием тестов и результатов ответов для обработки на ЭВМ), письменно – устный. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачета или экзамена) и соответствующая форма экзаменационных (зачетных) билетов определяется ведущим преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой и доводится до сведения студентов.

Все выносимые на экзамен или зачет контрольные вопросы и примеры задач доводятся до сведения студентов в начале учебного семестра передачей их пакетов в печатном виде и на электронных носителях в академические группы, вывешиванием их на специальных стендах кафедры, а также должны быть представлены в составе рабочих программ дисциплин в электронной образовательной среде института.

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с

последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике- бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записи формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующим Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

#### **6.4. Базы практик**

##### **1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией.

По окончании практики студент проходит аттестацию на профильной кафедре на основании представления отчета о прохождении практики, заверенного руководителем практики от НИМИ ДГАУ; отзыва непосредственного руководителя практики от организации, качества доклада и презентации отчета, ответов на вопросы. и документов для включения в академическое портфолио. Доклад студента заслушивается на выпускающей кафедре комиссией, утвержденной заведующим кафедрой. По результатам выполнения утвержденного индивидуального плана практики в семестре решением кафедры студенту выставляется зачёт и предоставляется допуск к защите выпускной квалификационной работы.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Письменный отчет должен составлять 20-30 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Требования к содержанию отчета:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
3. Основная часть, содержащая результаты исследования.
4. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования и отражающее его основные результаты.
5. Список использованных источников и литературы.
- 6 Приложения.

#### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

##### **7.1. Рекомендуемая литература**

###### **7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кулакова Е. С.	Охрана окружающей среды: учебное пособие для студентов направления «Экология и природопользование»	Новочеркасск, 2018, <a href="https://e.lanbook.com/book/134782">https://e.lanbook.com/book/134782</a>
Л1.2	Реброва И. А.	Планирование эксперимента: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/300428">https://e.lanbook.com/book/300428</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Черникова О. П.	Научные исследования в профессиональной деятельности: учебное пособие	Новоузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2023, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=701008">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=701008</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Боярский М. В., Анисимов Э. А.	Планирование и организация эксперимента: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437056">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437056</a>
Л2.2	Денисов В. В., Денисова И. А.	Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018,
Л2.3	Мусина О. Н.	Планирование и постановка научного эксперимента: учебно-методическое пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274057">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274057</a>
Л2.4	Моисеев Н. Г., Захаров Ю. В.	Теория планирования и обработки эксперимента: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494313">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494313</a>
Л2.5	Гиссин В. И.	Планирование эксперимента и обработка результатов: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567016">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567016</a>
Л2.6	Денисов В. В., Дрововозова Т. И., Хорунжий Б. И., Шалашова О. Ю., Кулакова Е. С., Манжина С. А., Алилукина В. В.	Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2021, <a href="https://e.lanbook.com/book/176688">https://e.lanbook.com/book/176688</a>

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Т.И. Дрововозова [и др.]	Научно-исследовательская практика: методические указания для обучению магистратуры по направлению подготовки "Экология и природопользование"	Новочеркаск, 2015, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=8950&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=8950&amp;idb=0</a>

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Министерство природных ресурсов РФ	mnr.gov.ru
7.2.2	Министерство природных ресурсов РО	минприроды.рф

#### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Googl Chrome	
7.3.2	Yandex browser	
7.3.3	MS Windows XP, 7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофЛайн Трейд»
7.3.4	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофЛайн Трейд»
7.3.5	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.6	Opera	
7.3.7	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

#### 7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)		<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека		<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

#### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

8.1	2305	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; Монитор VS – 1 шт.; Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; Кафедральная библиотека; Столы компьютерные – 6 шт.; Стол-тумба – 5 шт.; Стулья – 16 шт.; Тематические плакаты – 5 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	2313	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 15 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	2105	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: Весы лабораторные АВ – 1 шт.; Весы ВК – 3000.1 – 1 шт.; Весы ВЛ-300.1 – 1 шт.; Анализатор вольтамперметрический ТА – hab – 1шт.; Термостат ПЭ-4522; Печь ПДП – Аналитика – 1 шт.; Плита нагревательная ES-НА 3040 – 1 шт.; Баня водяная VT-4304 Е – 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-4050 – 1 шт.; Термоблок ПЭ-4050 – 1 шт.; Шкаф металлический для хранения реактивов – 1 шт.; Анализатор жидкости АНИОН-7000 – 1 шт.; Компьютер – 1 шт.; Шкафы вытяжные - 1 шт.; Мебель лабораторная; Посуда лабораторная.
8.4	2323	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

#### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ре-сурс] (введено в действие приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Производственная преддипломная практика : метод. указания по прохождению практики для студ. направл. "Экология и природопользование" направленность "Экология" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Т.И. Дрововозова. - Новочеркасск, 2021. - 16 с. - URL: [http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=384778&idb=0](http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=384778&idb=0).