

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа (НИР)
Направление(я)	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Экологические технологии природопользования
Учебный план	2023_05.03.06_z.plx.plx Направление 05.03.06 Экология и природопользование
ФГОС ВО (3++) направления	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)
Общая трудоемкость	324 / 9 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. тех. наук, зав. каф., Кулакова Е.С.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Экологические технологии природопользования
Заведующий кафедрой	Кулакова Е.С.
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.	
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10	

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

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
 в том числе:
 аудиторные занятия 1
 самостоятельная работа 323

Виды контроля на курсах:
 зачет с оценкой 3 семестр

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Практические	1	1	1	1
В том числе в форме прак.подготовки	324	324	324	324
Итого ауд.	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	323	323	323	323
Итого	324	324	324	324

Вид практики: Производственная
 Тип практики: научно-исследовательская работа
 Форма проведения практики: непрерывно
 Способ(ы) проведения: выездная
 Форма(ы) отчётности по практике: отчет по практике

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1	Знать:
2.2	- знать принципы организации и устойчивого функционирования наземных и водных экосистем;
2.3	Уметь:
2.4	применять полученные теоретические знания в практике экологических исследований;
2.5	понимать взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы.
2.6	Навык:
2.7	Владение основными методами и принципами осуществления полевых и камеральных обследований, обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической ин-формации
2.8	Опыт деятельности:
2.9	способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации наземных и водных экосистем;
2.10	обработки разнородной информации при решении специальных экологических задач;
2.11	составления и оформление научно-экологических отчетов, обзоров.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Биогеография	
3.1.2	Картография и экологическое картографирование	
3.1.3	Методы экологических исследований	
3.1.4	Биоразнообразие	
3.1.5	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
3.1.6	Природопользование	
3.1.7	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.1.8	Экологический мониторинг	
3.1.9	Экология растений, животных и микроорганизмов	
3.1.10	Геоинформационные системы	
3.1.11	Геология	
3.1.12	Геоэкология	
3.1.13	Правоведение	
3.1.14	Учение о сферах Земли	
3.1.15	Физика окружающей среды	
3.1.16	Химия окружающей среды	
3.1.17	Экономика	
3.1.18	География	
3.1.19	Общая экология	
3.1.20	Ознакомительная практика	
3.1.21	Почвоведение	
3.1.22	Физика	
3.1.23	Биология	
3.1.24	Информатика	
3.1.25	Математика	
3.1.26	Русский язык и культура речи	
3.1.27	Химия	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Организация профессиональной и научно-исследовательской деятельности	
3.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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-1.1 : Знать фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов, используемые 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-2.1 : Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2 : Уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин
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-3.1 : Иметь опыт применения на практике полевых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.2 : Владеть базовыми методами лабораторных экологических исследований, активно используемых 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-4.1 : Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
ОПК-4.2 : Уметь 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-5.1 : Знать принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОПК-5.2 : Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий
ОПК-5.3 : Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных 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
	Раздел 1. 1. Подготовительные работы						

1.1	Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 6-8 человек. Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ. Сдача отчета. /Пр/	3	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.2	Проведение специальных полевых и камеральных работ. Обоснование и постановка задачи, проработка методики работ и разработка предложения по их решению. Написание отчета. /Ср/	3	65	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. 2. Изучение лугового биоценоза.						
2.1	Описание биотопа. Описание фитоценоза. Аспект. Проективное покрытие. Ярусность. Флористический состав. Обилие. Учет надземной и подземной биомассы фитоценоза. /Ср/	3	65	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. 3. Изучение лесного биогеоценоза.						

3.1	Описание биотопа. Описание фитоценоза леса. Определение типа растительного сообщества. Степень сомкнутости крон. Формула древостоя. Определение высоты ярусов. Жизненность древостоя. Возраст. Классы бонитета. Травенисто-кустарничковый покров. Моховой и лишайниковый покров. /Ср/	3	65	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. 4. Изучение водных экосистем.						
4.1	Описание биотопа. Описание биоты водоема. Видовой состав прибрежно - водных и водных растений. Позвоночные и беспозвоночные животные водоемов. /Ср/	3	65	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. 5. Сдача оборудования. Камеральные работы.						
5.1	Написание отчета. /Ср/	3	63	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	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 антропогенно-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	
1	Предварительный этап научно-исследовательской практики	- прохождение инструктажа по технике безопасности	
	- начальный этап набора материала и его предварительный анализ	3	24
	Собеседование		Вводное занятие
2	Формулирование цели и задач исследования	- обследование актуальности темы исследования	
	- формулирования цели и задач практики	3	50
	Реферативное представление актуальности исследования и основных задач		Собеседование

3	Проведение научно-исследовательской практики - обзор источников литературы по теме исследования, их анализ - выбор объектов и предметов исследования - выполнение индивидуального задания	3	150	Собеседование,
	Реферативный аналитический обзор по теме исследования			
4	Завершение оформления отчета по научно-исследовательской практике отчета по научно-исследовательской работе - подготовка доклада о современном состоянии различных отраслей производства			- завершение оформления текста
	3	50	Собеседование	
	Составление отчета по теме исследования			
5	Сдача и защита отчета по НИР			- подготовка отчета по практике
	- доклад по результатам научно-исследовательской практике	3	50	Защита отчета
	Зачет			

Индивидуальное задание на практику

- Провести анализ научной литературы по теме исследования:
- представить характеристику любой отрасли производства, влияющего на качество окружающей среды.
- Обосновать актуальность выбранной темы исследования:
- представить характеристику выбранного объекта исследования, его структуру и состав (промышленное предприятие или организация);
- указать возможные источники загрязнения ОС выбранного объекта исследования;
- представить качественную и количественную характеристику основных загрязнителей.
- Осуществить выбор методов и методик оценки и контроля состояния ОС для объекта исследования.
- Представить использование методик анализа состояния окружающей среды для данного объекта исследования согласно расчетам по основным показателям.
- Составить список источников литературы по ГОСТу.

Дата выдачи задания _____ Дата сдачи отчета _____
 Студент _____ / _____ Ф.И.О.
 Руководитель практики от организации (института) _____ / _____ Ф.И.О.

6.2. Требование к отчету

Не предусмотрено.

6.3. Процедура оценивания

Выносимые на контроль задания в форме экзаменов и зачетов по дисциплинам (их частям) и практикам по завершении теоретической части семестра (для обучающихся очной формы обучения) или года (для обучающихся заочной формы обучения) составляют промежуточную аттестацию.

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определен Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) - это оценка совокупности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих степень сформированности компетенций в объеме установленном рабочей программой по дисциплине в целом (практике) или по ее разделам. Главной целью промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета или экзамена по дисциплинам (модулям) и практикам, является установление соответствия уровня подготовки студента на разных этапах обучения требованиям образовательной программы и ФГОС ВО.

Основными критериями оценки уровня сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности студентов разных форм контроля является оценка.

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по экзаменам и дифференцированным зачетам выставляются академические оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В остальных случаях, результаты оценки знаний, умений, навыков студентов выражаются оценкой по шкале наименований - «зачтено» или «не зачтено».

По практикам (учебным, производственными, 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 единообразие требований и объективность оценки знаний студентов.

К сдаче экзамена и зачета допускаются обучающиеся полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля: расчетно-графическая работа, реферат,

курсовой проект (работа), отчет по лабораторным занятиям. Помимо этого, в соответствии с требованиями Положения о балльно - рейтинговой оценке знаний, студент должен набрать необходимый минимум баллов для допуска.

К сдаче экзамена и зачета допускаются студенты - заочники полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля.

6.4. Базы практик

Отчет.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Стрельцова Н.Б.	Общая экология: учебное пособие для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2014,
Л1.2	Стрельцова Н.Б.	Общая экология: учебное пособие для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л1.3	Алехина Г. П., Хардикова С. В.	Учебно-полевая практика по экологии: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438952
Л1.4	Стрельцова Н.Б.	Общая экология: учебное пособие для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=226367&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иванисова Н.В., Воскобойникова И.В.	Особо охраняемые природные территории: практикум для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.2	Иванисова Н.В.	Основы научных исследований: курс лекций для студентов направления "Лесное дело" и "Экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.3	Иванисова Н.В.	Методика полевого опыта: курс лекций для студентов направления "Лесное дело"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.4	Иванисова Н.В., Танюкевич В.В.	Методика полевого опыта: практикум для студентов направления "Лесное дело"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.5	Стрельцова Н.Б.	Методы экологических исследований: практикум для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=8262&idb=0
Л2.6	Иванисова Н.В.	Основы научных исследований: курс лекций для студентов направления "Лесное дело" и "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л2.7	Степановских А. С.	Общая экология: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337
Л2.8	Степановских А. С.	Биологическая экология: теория и практика: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Н.Б. Стрельцова	Методы экологических исследований: методические указания по изучению курса и выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=301434&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	mnr.gov.ru
7.2.2	Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области	минприродыро.рф

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.2	Google Chrome	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г. АО «Антиплагиат»
7.3.5	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор № 502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	MS Office professional;	Сублицензионный договор № 502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

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

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 – 1 шт., 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 – 1 шт.; Термостат ПЭ-4522; Печь ПДП – Аналитика – 1 шт.; Плита нагревательная ES-NA 3040 – 1 шт.; Баня водяная VT-4304 E – 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 – 1 шт., 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 практической подготовке [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №1 от 29 сентября 2020г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2020.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 28.06.2020.
2. Производственная практика [Текст] : метод.указ. по проведению практики для студ. на-правл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дровозова. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. - б/ц. - 15 экз.
3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам ВО [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 18.01.2018 г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 28.06.2024.