

**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.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков 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	2024_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	216 / 6 ЗЕТ
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 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 **6 ЗЕТ**

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	
Вид занятий	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.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
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	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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
	Раздел 1. Предварительный этап научно-исследовательской работы						
1.1	Организационные мероприятия и подготовка к работе. Инструктаж по проведению практики и по технике безопасности. формулирование цели и задач практики /Пр/	2	2	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. Сдача отчета. /Ср/	2	16	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	

	Раздел 2. Проведение научно-исследовательской работы (гидросфера)						
2.1	Изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по гидросфере. /Пр/	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	45	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Проведение научно-исследовательской работы (педосфера)						
3.1	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	35	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по педосфере. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел 4. Проведение научно-исследовательской работы (атмосфера)						
4.1	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	39	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
4.2	изучить методы сбора материала, исследования и обработки результатов исследования по атмосфере. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел 5. Проведение научно-исследовательской работы (биондикация)						
5.1	Характеристика методов биомониторинга состояния окружающей среды /Пр/	2	4	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	

5.2	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Написание отчета. /Ср/	2	30	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 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 6. Сдача и защита отчета по НИР						
6.1	Защита отчета, зачет /ЗаО/	2	27		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

6.1. Контрольные вопросы и задания

Выполнение отчета по НИР и его защита

Выполнение отчета по НИР

ВВЕДЕНИЕ (должны быть четко определены цель и задачи практики)

1.1 Вода как объект исследования

1.2.1 Органолептические показатели качества воды

1.2.2 Физико-химические показатели качества воды

1.2.3 Биологические показатели качества воды

1.3 Методики исследования воды

1.3.1 Методы отбора образцов воды

1.3.2 Оценка качества природных вод по органолептическому показателю (цвет, запах, мутность, цветность и др).

1.3.3. Оценка качества природных вод по общим показателям (окисляемость, кислотность, щелочность и др).

1.3.4 Оценка качества природных вод по химическому показателю (содержание нитратов, нитритов, ионов аммония, сульфат-ионов, хлорид-ионов, железа общего и др.) и установление степени риска ее использования.

1.4 Особенности проведения мониторинга гидросферы

Лабораторная работа №1. Определение физических показателей качества воды

Лабораторная работа №2. Определение кислотно-основных свойств водных растворов

Лабораторная работа №3 Санитарно-бактериологический анализ воды

2.1 Почва как объект исследования

2.2 Основные свойства почвы

2.2.1 Морфологические признаки почв и мощность генетических почвенных горизонтов.

2.2.2 Показатели водно-физических свойств почв

2.2.3 Показатели физико-химических свойств почв

2.2.4 Показатели агрохимических свойств почв

2.2.5 Показатели эколого-токсикологического состояния почв

2.3 Методики исследования почвы

2.3.1 Морфологическое описание почв

2.3.2 Отбор образцов почвы, их подготовка к анализу

2.3.3 Определение механического состава почвы

2.3.4 Определение влажности почвы. Определение водопрочности структуры почвы.

2.3.5 Определение содержания фосфора, азота, калия в почвах

2.3.6 Определение содержания гумуса в почвах

1.4 Особенности проведения мониторинга педосферы

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лабораторная работа №1. Водно-физические свойства почвы

Лабораторная работа №2. Физико-химические свойства почв

Лабораторная работа №3 Агрохимические свойства почв

3. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Воздух как объект исследования

3.2 Показатели качества воздушной среды

3.2.1 Загрязнения атмосферного воздуха

3.2.2 Контролируемые параметры и единицы измерения загрязнения атмосферного воздуха

3.2.3 Нормирование загрязнения атмосферного воздуха
3.2.4 Качество воздушной среды
3.3 Методики исследования атмосферы
3.3.1 Расчеты ИЗА5 и Р
3.3.2 Определение микроклимата помещения.
3.3.3 Анализ загруженности улиц автотранспортом с последующей оценкой уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами(оксидами углерода, азота, серы, углеводородами).
3.4 Особенности проведения мониторинга атмосферы
4. БИОМОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
4.1 Общая характеристика методов биомониторинга состояния окружающей среды
4.2 Методы биотестирования.
4.3 Методы биоиндикации
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6.3. Процедура оценивания

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.

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 записки формата А4 (210х297) 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 соответствующем 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:

- тесты / вопросы для проведения промежуточного контроля;
- бланки заданий для выполнения РГР, реферата и др..

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета/ экзамена.

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре ЭТП.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Самсонова И. Д., Саттаров В. Н., Гильманова Г. Р.	Научные методы исследований в природопользовании: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/284060
Л1.2	Реброва И. А.	Планирование эксперимента: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2022, https://e.lanbook.com/book/300428
Л1.3	Черникова О. П.	Научные исследования в профессиональной деятельности: учебное пособие	Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет, 2023, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701008
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, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437056
Л2.2	Мусина О. Н.	Планирование и постановка научного эксперимента: учебно- методическое пособие	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274057
Л2.3	Моисеев Н. Г., Захаров Ю. В.	Теория планирования и обработки эксперимента: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494313
Л2.4	Гиссин В. И.	Планирование эксперимента и обработка результатов: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско -полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567016
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"	Новочеркасск, 2015, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=8950&idb=0
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1		mnr.gor.ru	
7.2.2		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 «СофтЛайн Трейд»
7.3.4	MS Office professional;		Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.5	Microsoft Teams		Предоставляется бесплатно
7.3.6	Opera		

7.3.7	AdobeAcrobatReader 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 Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.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 OPTQUESTQ – 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	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 OPTQUESTQ – 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.
8.5	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.
8.6	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 знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015г.).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введ. приказом директора №79 от 30 апреля 2015г.).
3. Положение о фонде оценочных средств (Новочеркасск, 2016).