

**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 | 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 | 2025_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 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

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 практ.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
 Форма проведения практики: нет
 Способ(ы) проведения: стационарная
 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 информации |
| 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 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 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 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 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 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 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 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 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 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 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 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 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 | |
| | 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

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».

В соответствии с порядком текущая аттестация оценка знаний, умений, навыков у студентов очной формы обучения осуществляется по балльно - рейтинговой системе, в соответствии с которой комплексная оценка по дисциплинам первоначально должна быть выражена в баллах, которые затем выражаются соответствующей им оценкой. Если студент очной формы обучения набрал по итогам семестра по дисциплине необходимое количество баллов, то оценка выставляется «автоматически», без дополнительной сдачи экзамена или зачета. В случае, если студент не набрал необходимое количество баллов, или претендует на более высокую оценку, то ему предоставляется возможность сдать зачет или экзамен во время промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат). Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта). Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачет по дисциплине в целом.

Для студентов заочной формы обучения внутригодовой рейтинг знаний отсутствует, поэтому оценки выставляются при проведении промежуточной аттестации непосредственно на годовых экзаменах и зачетах.

Методика процедуры балльно-рейтинговой оценки результатов формирования компетенций в рамках дисциплины

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.

Из пакета контрольных вопросов и задач формируются билеты (экзаменационные, зачетные). Количество билетов зависит от формы проведения экзамена (зачета), но должно не менее чем на 10 % превышать количество одновременно проверяемых.

Билеты составляет лектор курса, ответственный за формирование УМК по дисциплине или практике. Перед каждой сессией (не позднее месяца до окончания учебного семестра) билеты рассматриваются (обсуждаются) на заседании кафедры и утверждаются или переутверждаются (подписываются) заведующим кафедрой.

Вопросы билетов должны охватывать все разделы рабочей программы за контролируемый период, изучаемые на лекциях, практических занятиях, лабораторных работах и выносимые на самостоятельную проработку студентами. Все контрольные вопросы формулируются четко и достаточно подробно для ясного восприятия студентами их сути.

Преподавателю, принимающему экзамен или зачет, предоставляется право задавать дополнительные вопросы и задачи по программе курса с целью объективного выявления уровня знаний студента. Дополнительные вопросы могут задаваться преподавателем при собеседовании (устном экзамене). Эти вопросы должны иметь уточняющий или частный характер и не быть равноценными по уровню сложности основным вопросам билетов. Вопросы рекомендуется записывать на экзаменационном (зачетном) листе студента.

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.

Одновременно к подготовке к устному экзамену (зачету) допускается до 4 – 5 студентов, что позволяет обеспечивать должный контроль за подготовкой ответов и не задерживать подготовившихся студентов с приемом ответов. На письменный контроль может запускаться группа обучающихся в количестве, определяемом преподавателем (преподавателями) исходя из возможностей аудитории и условий контроля за его проведением. Количество обучающихся одновременно сдающих контроль в форме тестов определяется возможностями применяемых при этом технических средств или возможности осуществления контроля за его проведением.

Во время экзамена или зачета обучающимся предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя – также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями, перечень которых определяет заведующий кафедрой.

Продолжительность подготовки к устному экзамену студента составляет до одного академического часа, к устному зачету - до 30 минут. По истечении этого срока студент приглашается для ответа на поставленные в билете вопросы.

Продолжительность письменного или тестового контроля определяется исходя из трудоёмкости ответов, а время подготовки и сдачи ответов доводится до сведения студентов предварительно (до начала экзамена или зачета).

Для обеспечения эффективного диалога «студент – преподаватель» рекомендуется студентам делать максимально полные записи на экзаменационных (зачетных) листах четким и разборчивым почерком, в том числе при сдаче экзамена в устной форме. Это позволяет преподавателю достаточно быстро оценить уровень знаний и заслушать ответы только по части билета или по отдельным вопросам.

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 | 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 |
| Л1.2 | 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 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.3 | Ефанова О.Ю., Карпов А.Б., Ростовцев В.О. | Научно-исследовательская работа: учебное пособие | Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2018, https://elib.gubkin.ru/#/catalog/ item/2437 |
| 7.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Иванисова Н.В. | Методика полевого опыта: курс лекций для студентов направления "Лесное дело" | Новочеркасск: , 2014, |
| Л2.2 | Иванисова Н.В., Танюкевич В.В. | Методика полевого опыта: практикум для студентов направления "Лесное дело" | Новочеркасск: , 2014, |
| Л2.3 | 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=82 62&idb=0 |
| Л2.4 | Степановских А. С. | Общая экология: учебник | Москва: Юнити-Дана, 2015, https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=118337 |
| Л2.5 | 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 | Денисов В. В., Дрововозова Т. И., Хорунжий Б. И., Шалашова О. Ю., Кулакова Е. С., Манжина С. А., Алилуйкина В. В. | Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо | Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/176 688 |
| 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | |
| 7.2.1 | Министерство природных ресурсов РФ | mnr.gor.ru | |
| 7.2.2 | Министерство природных ресурсов РО | минприроды.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 | Googl 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 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 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. Дровозова. - Новочеркасск, 2021. - 16 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=384778&idb=0.