

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| | |
|---|---|
| Практики | Б2.О.05(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Направление(я) | 05.03.06 Экология и природопользование |
| Направленность (и) | Экологическая безопасность (в промышленности) |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Факультет | Лесохозяйственный факультет |
| Кафедра | Экологические технологии природопользования |
| Учебный план | 2021_05.03.06.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): | д-р. техн. наук, зав. каф., Дрововозова Т.И. _____ |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | Экологические технологии природопользования |
| Заведующий кафедрой | Дрововозова Т.И. _____ |
| Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11. | |

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: Видов контроля в семестрах:
 аудиторные занятия 1 зачет с оценкой 6 семестр
 самостоятельная работа 215

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Практические | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итого ауд. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Контактная работа | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сам. работа | 215 | 215 | 215 | 215 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Вид практики: Свой
 Тип практики: практика по получению профессиональных
 Форма проведения практики: дискретно по видам практик
 Способ(ы) проведения: выездная
 Форма(ы) отчётности по
 практике:

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

| | |
|------|---|
| 2.1 | Знать: |
| 2.2 | - цели и конкретные задачи профессиональной деятельности; |
| 2.3 | - сущность объекта и предмета профессиональной деятельности; |
| 2.4 | - нормативно-справочную и правовую информацию по исследуемой проблеме; |
| 2.5 | - современные информационные технологии для решения задач экологии и природопользования в реальных условиях; |
| 2.6 | - проблемы загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почв, с целью принятия природосберегающих решений; |
| 2.7 | - способы обоснования значимости выбранной проблемы для региональной экологии и природопользования, |
| 2.8 | - методики проведения исследования и методы описания процесса исследования; |
| 2.9 | - нормативно-правовую документацию предприятия (организации), регламентирующую его деятельность в области охраны окружающей среды; |
| 2.10 | - механизмы управления природопользованием в системе охраны окружающей среды (в экологических службах ведомств, муниципалитетов и предприятий, в проектных организациях). |
| 2.11 | |
| 2.12 | Уметь: |
| 2.13 | - формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний; |
| 2.14 | - модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; |
| 2.15 | - привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение; |
| 2.16 | - проводить анализ и обработку полученных данных в профессиональной деятельности; |
| 2.17 | - формулировать выводы и давать оценку полученных результатов. |
| 2.18 | |
| 2.19 | Навыки: |
| 2.20 | - выполнения определенных видов профессиональной деятельности; |
| 2.21 | - адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности и модернизации полученных знаний к изменяющемуся природоохранному законодательству; |
| 2.22 | - апробации на базах практики через практическую деятельность обучающегося выводов, полученных в результате научно-исследовательской и учебной работы; |
| 2.23 | - внедрения результатов исследований обучающегося в практику научно-исследовательских, производственных и коммерческих организаций. |
| 2.24 | - развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых методов исследования. |

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. Организация практики. Подготовительный этап, включающий первичный инструктаж по технике безопасности, установочную консультацию по постановке задач практики руководителем от НИМИ ДГАУ и получение задания. | | | | | | |
| 1.1 | Первичный инструктаж по технике безопасности. Собеседование по индивидуальному заданию /Пр/ | 6 | 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 | Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 2. 2. Прохождение производственной практики (выполнение индивидуального задания). | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|-----|--|-------|---|--|
| 2.1 | 1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности на производстве, установочную консультацию по постановке задач практики руководителем от организации. 2 Изучение специфики деятельности организации, ее организационно-производственной структуры и основных экологических показателей 3. Оценка воздействия сооружений и любых форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, состояния и использования природных ресурсов 4. Разработка рекомендаций по сохранению природной среды, по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия (В соответствии с индивидуальным заданием) /Ср/ | 6 | 100 | 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 | Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 3. 3. Обработка и анализ полученной информации в ходе прохождения практики (сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследования). | | | | | | |
| 3.1 | Собеседование, отметка руководителя практики от организации в дневнике практики. /Ср/ | 6 | 70 | 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 | | 0 | |
| | Раздел 4. 4. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике. | | | | | | |
| 4.1 | Собеседование. /Ср/ | 6 | 45 | 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 | Э1 Э2 | 0 | |
| | Раздел 5. 5. Сдача отчета по практике. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|---|---|--|-------|---|--|
| 5.1 | /ЗаО/ | 6 | 0 | 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 | Э1 Э2 | 0 | |
|-----|-------|---|---|--|-------|---|--|

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ЗАДАНИЕ

на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающемуся _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 05.03.06-Экология и природопользование

Профиль Региональная экология и природопользование

Вид практики производственная

Тип практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики выездная

Форма проведения практики дискретно

Трудоемкость практики 6 ЗЕТ, 216 часа

Место прохождения практики

Рабочее место на период практики

Планируемые результаты практики - прохождение практики способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК)

– владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

- владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования(ПК-19);

владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-20).

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие:

Знания:

- цели и конкретные задачи профессиональной деятельности;
- сущность объекта и предмета профессиональной деятельности;
- нормативно-справочную и правовую информацию по исследуемой проблеме;
- современные информационные технологии для решения задач экологии и природопользования в реальных условиях;
- проблемы загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почв, с целью принятия природо-досберегающих решений;
- способы обоснования значимости выбранной проблемы для региональной экологии и природо-допользования,
- методики проведения исследования и методы описания процесса исследования.

Умения:

- формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний;
- модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение;
- проводить анализ и обработку полученных данных в профессиональной деятельности;
- формулировать выводы и давать оценку полученных результатов.

Навыки:

- выполнения определенных видов профессиональной деятельности;
- адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности и модернизации полученных знаний к изменяющемуся природоохранному законодательству;
- апробации на базах практики через практическую деятельность обучающегося выводов, полученных в результате научно-исследовательской и учебной работы;
- внедрения результатов исследований в практику научно-исследовательских, производственных и коммерческих

организаций.

- развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и освоения новых ме-тодов исследования.

Опыт деятельности:

- в текущем функционировании организации и проведением научно-исследовательской работы;

- использования аналитических методов экологического контроля; сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования результатов исследований.

Рабочий график (план) проведения практики

| № п/п (в часах) | Наименование этапов, видов работ и содержание дея-тельности Даты | Трудоемкость |
|--------------------|--|--------------|
| 1 | Организация практики. Подготовительный этап, включающий первичный инструктаж по технике безопасности, установочную консультацию по постановке задач практики руководителем от НИМИ ДГАУ. | 2 |
| 2 | Прохождение производственной практики (выполнение инди-видуального задания), в том числе: | |
| 2.1. | Подготовительный этап, включающий инструктаж по тех-нике безопасности на производстве, установочную консульта-цию по постановке задач практики руководителем от организа-ции. | |
| 2.2 | Изучение специфики деятельности организации, ее органи-зационно-производственной структуры и основных экологиче-ских показателей | |
| 2.3. | Оценка воздействия сооружений и любых форм хозяйст-венной деятельности на окружающей среду, состояния и ис-пользования природных ресурсов | |
| 2.4. | Разработка рекомендаций по сохранению природной среды, по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия (В соответствии с индивидуальным заданием) | 100 |
| 3 | Обработка и анализ полученной информации в ходе прохожде-ния практики (сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследова-ния) | 70 |
| 4 | Подготовка отчета по научно-исследовательской практике | 30 |
| 5 | Сдача отчёта по практике | 4 |

Индивидуальное задание на практику

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

8.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

8.4.1 Основные примерные задания прохождения практикпо получению профессио-нальных умений и опыта профессиональной деятельности:

Изучение:

- Общих сведений о предприятии (организации)
- Краткой характеристики района расположения предприятия (организации)
- Вида основной деятельности
- Сведений о составе структурных подразделений предприятия (организации)
- Структуры отдела непосредственного места (отдела) прохождения производственной прак-тики, его функции.

Общие положения отдела

- Описание осуществления экологического контроля на предприятии (организации)
- Плана природоохранных мероприятий на предприятии (за 1 год)
- Перечень законодательных и нормативных документов, используемых на предприятии при осуществлении природоохранной деятельности.
- Очистные устройства и оборудование (газо-, пыле-очистные устройства; сооружения по очистке сточных вод; способы обезвреживания отходов), используемые на предприятии.

Выполнение:

- Инвентаризации источников выбросов, сбросов, мест хранения отходов.
- Методик расчета:
 - расчет приземных концентраций загрязняющих веществ;
 - расчет нормативов ПДВ;
 - расчет норматива допустимого сброса;
 - расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха;
 - расчет платежей за сбросы сточных вод в природный водоем;
 - расчет класса опасности отходов;
 - расчет предельно допустимого количества отходов (ПДКО);
 - расчет платежей за размещение отходов.

По выбранной методике расчета представить:

- общие положения по расчету
- исходные данные для расчета
- результаты расчетов и их анализ.

Приобретение навыков:

- в оценке эффективности природоохранных мероприятий;
- оформления результатов профессиональной деятельности (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы с прикладными научными пакетами и лицензионными компьютерными программами, используемыми в профессиональной деятельности (УПРЗА Эколог, вер.3,0; НДС Эколог и т.д.);

8.4.2 Типовые темы собеседования при защите отчета практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1. Опишите объект профессиональной деятельности.
2. Какие методики расчетов, лицензионные компьютерные программы освоили в ходе прохождения практики?
3. С какими природоохранными мероприятиями познакомились?
4. С какими очистными устройствами познакомились?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методики расчетов?
6. Какое практическое значение имеют полученные Вами результаты исследований?

6.2. Требование к отчету

Не предусмотрены.

6.3. Фонд оценочных средств

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 | Кожухар В.М. | Основы научных исследований: учебное пособие | Москва: Дашков и К, 2010 |
| Л1.2 | Тарасова Н.П. | Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учебное пособие для вузов по специальности "Экология" и "Геоэкология" по направлению "Экология и природопользование" | Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2012 |
| Л1.3 | Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р. | Промышленная экология: учебное пособие | Москва: Юнити-Дана, 2015 |
| Л1.4 | Тарасова Н. П., Зайцев В. А., Макаров С. В., Ермоленко Б.В. | Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учебное пособие | Москва: Изд-во "Лаб. знаний", 2015 |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|---|
| Л2.1 | Кузнецов И. Н. | Основы научных исследований: учебное пособие | Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2020 |

7.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|----------------------|
| Л3.1 | | Производственная практика: методические указания по проведению практики для студентов направления "Экология и природопользование" | Новочеркасск: , 2014 |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | |
|-------|--|---------------|
| 7.2.1 | | mnr.gov.ru |
| 7.2.2 | | минприроды.рф |

7.3 Перечень программного обеспечения

| | | |
|-------|---|---|
| 7.3.1 | Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.2 | Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» |
| 7.3.3 | AdobeAcrobatReader DC | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно). |
| 7.3.4 | Googl Chrome | |
| 7.3.5 | Yandex browser | |
| 7.3.6 | MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.7 | MS Office professional; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |

| | | |
|---|-----------------|---|
| 7.3.8 | Microsoft Teams | Предоставляется бесплатно |
| 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 | 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 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. |
| 8.3 | 2112 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-5М» - 1 шт.; Термореактор лабораторный «Термион» - 1 шт.; Шкаф вытяжной – 1 шт.; Мебель лабораторная; Лабораторная посуда; Химические реактивы. |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ | | |
| <p>1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: http://www.ngma.su– 10.10.2016.</p> <p>2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: http://www.ngma.su– 10.10.2016.</p> <p>3. 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. Дрововозова. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. - б/ц. - 15 экз.</p> | | |

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| | |
|--|--|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) | Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения" | Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения" |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|---|--|
| 2022/2023 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |
| 2022/2023 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2022/2023 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией |
| 2022/2023 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2022/2023 | Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов. | с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г. |

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

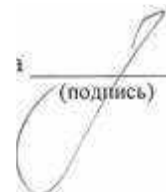
| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk | Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. |

| | |
|---|---------------------|
| OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | АО «СофтЛайн Трейд» |
|---|---------------------|

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета


(подпись)

Кружилин С.Н.