

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.10.2023 19:24:20  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и рационального природопользования

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

«19» июня 2023 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Технологическая (проектно-технологическая) практика 2

для направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика 2) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» мая 2020 г., приказ №686

2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», магистерская программа «Рекультивация и охрана земель» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «19» июня 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «20» июня 2023 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

**Разработчик:**

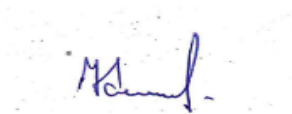
Санникова Н.В., зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент

Букин А.В., доцент, к.б.н., доцент

Моторин А.С., профессор, д.с.-х.н.

Шведова Е.П., ООО «Тюменьэкопроект», инженер-химик

Директор института:



М.А. Коноплин

## 1. Вид и тип практики

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *технологическая (проектно-технологическая) практика 2*

Форма организации образовательной деятельности при реализации *технологической (проектно-технологической) практики 2* - практическая подготовка.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции | Результаты освоения  | Индикатор достижения компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-2            | Способен разрабатывать программы производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем  | <b>ИД-1<sub>пк2</sub></b><br>Определяет материально-технические ресурсы и перспективные технологии, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов (закладка, уход, наблюдения), мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем | <p><b><u>Уметь</u></b></p> <p>Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем;</p> <p>Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований;</p> <p>Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</p> <p><b><u>Владеть</u></b></p> <p>Методиками проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов</p> |
| ПК-3            | Способен организовывать проведение лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем | <b>ИД-2<sub>пк3</sub></b><br>Осуществляет мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв   | <p><b><u>Уметь</u></b></p> <p>Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв</p> <p><b><u>Владеть</u></b></p> <p>Владеет навыками прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв</p>  |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная производственная практика относится к Блоку 2 «Практика», формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы

Производственная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения и на 2 курсе в 4 семестре заочной формам обучения.

### 4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

| Вид учебной работы                                    | Форма обучения        |                           |
|---|-----------------------|---------------------------|
|   | очная                 | заочная                   |
| Вводная лекция  | 4                     | 4                         |
| Производственная работа                               | 180                   | 180                       |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                 | <b>32</b>             | <b>32</b>                 |
| <i>В том числе:</i>                                   | -                     | -                         |
| Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 29                    | 29                        |
| Подготовка к зачету                                   | 3                     | 3                         |
| Вид промежуточной аттестации                          | зачет                 | зачет                     |
| <b>Общая трудоемкость</b>                             | <b>216<br/>6 з.е.</b> | <b>216 час<br/>6 з.е.</b> |

### 5. Содержание практики

#### 5.1. Содержание разделов практики

| № п/п | Наименование раздела практики   | Содержание раздела  |
|-------|---|---|
| 1     | 2   | 3   |
| 1.    | Подготовительный этап (знакомство с предприятием)   | Обустройство на базе практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>Ознакомление с местом проведения практики.<br>Знакомство с основными направлениями деятельности предприятия.   |
| 2     | Основной этап (проектно-технологическая деятельность)   | Определение материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований.<br>Определение мониторинга реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв |
| 3     | Заключительный этап (Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных материалов в виде дневника по практике) | Обработка материалов.<br>Формулировка выводов, заключений и рекомендаций, внедрение результатов исследований.<br>Написание дневника по требованиям выпускающей кафедры. Анализ существующих технологий по рекультивации и охране нарушенных земель на предприятии, на котором проходили практику.   |

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

### Очная форма обучения

| № п/п  | Наименование раздела практики  | Виды СРС  | Всего часов | Вид контроля |
|--------|--|---|-------------|--------------|
| 1      | 3  | 4   | 5           | 6            |
| 1      | Подготовительный этап (знакомство с предприятием)<br>Основной этап (проектно-исследовательская деятельность)   | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 9           | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| 2      | Заключительный этап (Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных материалов в виде дневника по практике)<br>Подготовительный этап (знакомство с предприятием) | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 10          | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| 3      | Основной этап (проектно-исследовательская деятельность)  | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 10          | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| ИТОГО: |  |   | <b>32</b>   |              |

### Заочная форма обучения

| № п/п  | Наименование раздела практики  | Виды СРС  | Всего часов | Вид контроля |
|--------|--|---|-------------|--------------|
| 1      | 3  | 4   | 5           | 6            |
| 1      | Подготовительный этап (знакомство с предприятием)<br>Основной этап (проектно-исследовательская деятельность)   | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 9           | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| 2      | Заключительный этап (Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных материалов в виде дневника по практике)<br>Подготовительный этап (знакомство с предприятием) | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 10          | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| 3      | Основной этап (проектно-исследовательская деятельность)  | Сбор информации из статистических отчетов предприятия | 10          | зачет        |
|        |  | Подготовка к зачету                                   | 1           | зачет        |
| ИТОГО: |  |   | <b>32</b>   |              |

## 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Добровольский, Г. В. Экология почв. Учение об экологических функциях почв: учебник / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. — 2-е изд., уточ. и доп. — Москва: МГУ имени М.В.Ломоносова, 2012. — 412 с. — ISBN 978-5-211—06211-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114600> (дата обращения: 18.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Уваров, Г. И. Экологические функции почв: учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113> (дата обращения: 18.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1808-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211925> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика 2), обучающиеся должны сдать зачёт в последний день практики.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

| Код компетенции | Индикатор достижения компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | Наименование оценочного средства |
|-----------------|--|--|----------------------------------|
| ПК-2            | ИД-1 <sub>ПК2</sub><br>Определяет материально-технические ресурсы и перспективные технологии, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов (закладка, уход, наблюдения), мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем | <b>Уметь</b><br>Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем;<br>Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований;<br>Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв | Вопросы зачета                   |

|             |   |  |                |
|-------------|---|--|----------------|
|             |   | и экологическим состоянием агроэкосистем<br><b>Владеть</b><br>Методиками проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов   |                |
| <b>ПК-3</b> | <b>ИД-2пкз</b><br>Осуществляет мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв | <b>Уметь</b><br>Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв<br><b>Владеть</b><br>Владеет навыками прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв | Вопросы зачета |

### 7.2. Шкала оценивания зачета по производственной практике: Технологическая (проектно-технологическая) практика 2

| Оценка            | Описание  |
|-------------------|---|
| <b>зачтено</b>    | Обучающийся обнаруживает прочные знания по производственной практике. обучающийся дает правильные ответы на вопросы преподавателя. Свободно владеет материалом. Материал излагает в логической последовательности, грамотным языком. Дневник практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями.<br>Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности. |
| <b>не зачтено</b> | Обучающийся не дает правильные ответы на вопросы преподавателя. Обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности. Если дневник не соответствует установленным требованиям и получена оценка неудовлетворительно.  |

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### а) основная литература

1. Чебанова, Е. Ф. Рекультивация и охрана земель : учебное пособие / Е. Ф. Чебанова. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-907247-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196484> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1808-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211925> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Природообустройство: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов, И. В. Корнеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1807-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168808> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Несговорова, Н. П. Почвоведение с основами экологии почв (региональный компонент) : учебное пособие / Н. П. Несговорова, В. Г. Савельев. — Курган: КГУ, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-4217-0532-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177853> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Уваров, Г. И. Экологические функции почв: учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

#### **б) дополнительная литература**

1. Яроцкая, Е. В. Географические информационные системы: учебное пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-4497-0033-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101351.html>.
2. Лайкин, В. И. Геоинформатика: учебное пособие / В. И. Лайкин, Г. А. Упоров. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-85094-398-1, 978-5-4497-0124-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86457.html>.
3. Малышкин, Н. Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании: учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 116 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117671.htm>
4. Волков, А. В. Географические информационные системы: учебное пособие / А. В. Волков, М. М. Орехов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 76 с. — ISBN 978-5-9227-0600-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58532.html>.
5. Моторин А.С. Рекультивация выработанных торфяников и пирогенных образований Западной Сибири: Учебное пособие. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 202 с.
6. Малышкин, Н. Г. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, Н. В. Санникова. – Тюмень: ООО Издательский дом «Слово», 2017. – 128 с.
7. Санникова, Н. В. Природопользование: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02



- «Природообустройство и водопользование» / Н. В. Санникова, А. В. Игловиков, Н. Г. Малышкин. – Тюмень: ООО Издательский дом «Слово», 2017. – 156 с.
8. Игловиков, А. В. Рекультивация и охрана нарушенных земель: Учебно-методическое пособие / А. В. Игловиков. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2013. – 124 с.
9. Игловиков А.В., Моторин А.С., Санникова Н.В. Проектирование полигонов ТБО и обустройство нефтезагрязненных земель. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. – 77 с.
10. Земельный кодекс Российской Федерации. – Москва.: Проспект, КноРус, 2014. – 176 с.
11. Лесной кодекс Российской Федерации. – Москва: Проспект, КноРус, 2014. – 112 с.
12. Водный кодекс Российской Федерации. – Москва: Проспект, Кно Рус, 2012. – 48 с.
13. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». – М.: Издательство Омега-Л, 2014. – 44 с.

**в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Информа[http://www. my-schop.ru](http://www.my-schop.ru) Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <https://elibrary.ru/author> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. Сайт GIS Lab «Геоинформационные системы и дистанционное зондирование»: <https://gis-lab.info/>
5. Сайт ГИС ассоциация <http://www.gisa.ru/>
6. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
7. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: <http://soil.msu.ru> геолого-почвенный факультет Режим доступа: <http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm>
8. Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://www.esoil.ru>
9. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и за- щиты почв от эрозии: Режим доступа: <http://vniizem.ru>
10. Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://музей-почвоведения.рф>
11. Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: <http://soil.spbu.ru>
12. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>
13. Аграрная наука. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
14. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
15. Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
16. Нива Поволжья. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
17. Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
18. Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
19. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

[www.agris.ru](http://www.agris.ru) (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отрасли).

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (Справочно-правовая система «Консультант+»).

<https://cntd.ru/> (ИС «Техэксперт»)

<https://www.garant.ru/> (ИПП Гарант)

Программа Quantum GIS (QGis) с открытым исходным кодом

<https://sovzond.ru/> Совзонд

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Обучающиеся при прохождении практики и подготовке к зачёту имеют доступ к компьютерному классу (ауд.7-409), научным лабораториям Агробиотехнологического центра (Институт прикладных аграрных исследований и разработок ГАУ Северного Зауралья) ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья поля с посевами основных полевых культур базовых хозяйств, опытное поле ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и рационального природопользования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по производственной практике**  
**технологическая (проектно-технологическая) практика 2**

для направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование  
профиль Рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:

Санникова Н.В., зав. кафедрой, к.с.-х.н.

Букин А.В., доцент, к.б.н.

Моторин А.С., профессор, д.с.-х.н.

Шведова Е.П., ООО «Тюменьэкопроект», инженер-химик

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 10 от «19» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Тюмень, 2023

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения *производственной практике*, технологическая (проектно-технологическая) практика 2**

**1. Вопросы собеседования к зачету**

| компетенция  | вопросы  |
|--------------|--|
| <b>ПК -2</b> | <p>уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация и проведение работ по выявлению нарушенных и загрязненных земель.</li> <li>2. Защита территорий от вредного воздействия нарушенных земель.</li> <li>3. Природоохранные технологии рекультивации нарушенных земель.</li> <li>4. Задача и показатели рекультивационного режима.</li> <li>5. Объекты рекультивации и их воздействие на окружающую среду.</li> </ol> <p>владеть</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Состав проекта рекультивации земель.</li> <li>7. Этапы проведения рекультивации.</li> <li>8. Направления рекультивации земель.</li> <li>9. Исходные данные и материалы, необходимые для проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв.</li> <li>10. Нормативно-правовая база при проведении рекультивации.</li> <li>11. Внедрение НДТ.</li> </ol>  |
| <b>ПК-3</b>  | <p>уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Почвенно-экологический мониторинг и организация работ.</li> <li>13. Основные критерии оценки экологического состояния почв.</li> <li>14. Применение оценок устойчивости почв к загрязнению в экологической практике.</li> <li>15. Методы восстановления почвенного покрова. Комплексное нарушение земель и рекультивация.</li> <li>16. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.</li> <li>17. Учет экологического качества почв при оценке земель.</li> </ol> <p>владеть</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Применение нормативов качества почв.</li> <li>19. Эколого-почвенное картографирование и интерпретация результатов.</li> <li>20. Изменение показателей плодородия почв в результате антропогенных факторов</li> <li>21. Прогнозные изменения физико-химических функции почв в результате механической обработки.</li> <li>22. Изменения показателей плодородия в результате изменение водного и температурного режимов почв.</li> <li>23. Прогнозные изменения химических и биохимических функции почв в результате применения химических мелиорантов.</li> </ol> |

**Процедура оценивания зачёта**

Зачет проходит в форме собеседования. Преподаватель задаёт обучающемуся вопросы по теме прохождения практики и по составленному дневнику пройденной практики.

Обучающийся представляет дневник по требованиям, представленным в приложении и в методических указаниях

| Оценка     | Описание   |
|------------|--|
| зачтено    | Обучающийся обнаруживает прочные знания по производственной практике. обучающийся дает правильные ответы на вопросы преподавателя. Свободно владеет материалом. Материал излагает в логической последовательности, грамотным языком. Дневник практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности. |
| не зачтено | Обучающийся не дает правильные ответы на вопросы преподавателя. Обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности. Если дневник не соответствует установленным требованиям и получена оценка неудовлетворительно.   |

### Порядок ведения дневника по практике

Дневник является отчетным документом обучающегося на весь период прохождения практики. Дневник должен оформляться надлежащим образом, иметь отметки о начале и окончании практики с подписью руководителя практики. В дневник ежедневно записываются сведения о выполненных обучающимся опытах и заданиях.

Еженедельно руководитель практики проверяет дневник и знания обучающегося и по окончании практики, приобретенных знаниях и навыках, а также пригодности обучающегося к самостоятельной работе. Записи в дневнике должны показать навыки анализа современного состояния компонентов ОС с использованием геоинформационных технологий при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования.

Дневник содержит:

информацию о месте и сроках прохождения практики;  
содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики, выполненная по ним работа;  
календарные сроки выполнения всех позиций проведенных работ; выполнение заданий учебной практики;  
замечания и рекомендации руководителя учебной практики.

По окончании практики дневник подписывается руководителем практики.

### Критерии оценки ведения дневника по практике:

- **оценка «отлично»** - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом.

- **оценка «хорошо»** - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом.

- **оценка «удовлетворительно»** - дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся практикантом.

**-оценка «неудовлетворительно»** - дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся практикантом.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра экологии и РП

## **ДНЕВНИК ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

### **технологическая (проектно-технологическая) практика 2**

Выполнил: .....

Проверил:.....

#### **Задание на производственную практику (технологическую практику (проектно-технологическую)2)**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Студент:                    |  |
| Группа:                     |  |
| Сроки прохождения:          |  |
| Краткое содержание задания: | <i>Например: Познакомиться с технологическими процессами на предприятии.....</i> |
| Решаемые задачи:            | 1.   |
|                             | 2.   |
|                             | 3.   |

| Дата | Содержание работ |
|------|------------------|
|      |                  |
|      |                  |
|      |                  |