

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2025 14:17:27  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453acff8f

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

«18» марта 2025 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Ознакомительная практика

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

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной практики (ознакомительная) 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 «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «11» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



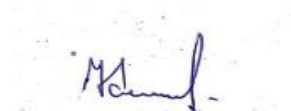
Т.В. Симакова

**Разработчики:**

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

Кулясова О.А., доцент каф. Почвоведения и агрохимии

Директор института:



М.А. Коноплин

### 1. Вид и тип практики

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Форма организации образовательной деятельности при реализации Ознакомительной практики - 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования | ИД-1опк1<br>принимает решения при управлении процессами в различных природно-климатических условиях при природообустройстве и водопользовании | <b>Знать</b><br>особенности природно-климатических условий территории Северного Зауралья<br><b>Уметь</b><br>оценивать влияние природно-климатических условий территории на хозяйственную деятельность в области природообустройства и водопользования<br><b>Владеть</b><br>навыками работы с географическими атласами, тематическими картами, климатическими справочниками; навыками построения диаграмм, графиков |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная учебная практика относится к Блоку 2 обязательной части образовательной программы.

Учебная практика проводится на 1 курсе в 1 семестре по очной и заочной формам обучения.

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

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

| Вид учебной работы                                  | Форма обучения        |                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
|                                                     | очная                 | заочная                   |
| Вводная лекция                                      | -                     | -                         |
| Практические занятия                                | 40                    | 40                        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>               | <b>176</b>            | <b>176</b>                |
| <i>В том числе:</i>                                 | -                     | -                         |
| Проработка материала, подготовка к занятиям, зачету | 86                    | 110                       |
| Индивидуальное задание                              | 16                    | 16                        |
| Сообщение                                           | 30                    | -                         |
| Подготовка дневника учебной практики                | 44                    | 50                        |
| 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.    | Изучение метеорологических приборов и методики проведения метеорологических наблюдений | <p><u>Вводная лекция</u></p> <p><u>Экспериментальный этап:</u></p> <p>1. Измерение солнечной радиации.<br/>Измерение прямой, рассеянной и отраженной солнечной радиации, и радиационного баланса актинометрическими приборами</p> <p>2. Измерение температуры почвы и воздуха.<br/>Измерение температуры поверхности почвы и температуры воздуха на открытом участке и под покровом травянистой и древесной растительности</p> <p>3. Измерение влажности воздуха<br/>Измерение всех характеристик влажности воздуха над различными подстилающими поверхностями и на различных высотах</p> <p>4. Измерение характеристик ветра и атмосферного давления<br/>Измерение атмосферного давления, скорости и направления ветра</p> <p>5. Микроклиматические наблюдения<br/>Проведение микроклиматических наблюдений в фитоценозах и составление карт микроклимата исследуемых территорий</p> <p>6. Составление климатического описания района<br/>Характеристика климатических условий районов Тюменской области с использованием различных источников гидрометеорологической информации</p> |

## 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      | Изучение метеорологических приборов и методики проведения метеорологических наблюдений | Проработка материала, подготовка к занятиям, зачету | 86          | защита дневника учебной практики |
|        |                                                                                        | Индивидуальное задание                              | 16          | защита дневника учебной практики |
|        |                                                                                        | Сообщение                                           | 30          | собеседование                    |
|        |                                                                                        | Подготовка дневника учебной практики                | 44          | защита дневника учебной практики |
| ИТОГО: |                                                                                        |                                                     | 176         |                                  |

### Заочная форма обучения

| № п/п  | Наименование раздела практики                                                          | Виды СРС                                            | Всего часов | Вид контроля                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| 1      | 3                                                                                      | 4                                                   | 5           | 6                                |
| 1      | Изучение метеорологических приборов и методики проведения метеорологических наблюдений | Проработка материала, подготовка к занятиям, зачету | 110         | защита дневника учебной практики |
|        |                                                                                        | Индивидуальное задание                              | 16          | защита дневника учебной практики |
|        |                                                                                        | Подготовка дневника учебной практики                | 50          | защита дневника учебной практики |
| ИТОГО: |                                                                                        |                                                     | 176         |                                  |

#### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Агроклиматические условия Тюменской области: Учебное пособие./А.С. Иваненко, О.А. Кулясова. - Тюмень.: Изд-во ТГСХА, 2008. – 206 с.
2. Крылов П.М. Ресурсный потенциал России [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.М. Крылов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 136 с. — 978-5-4486-0150-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73340.html>

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам учебной практики, обучающиеся должны представить проведенные практические задания, по изучаемым разделам, оформленный дневник практики и сдать зачёт.

## 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 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ОПК-1           | ИД-1опк1<br>принимает решения при управлении процессами в различных природно-климатических условиях при природообустройстве и водопользовании | <b>Знать</b><br>особенности природно-климатических условий территории Северного Зауралья<br><b>Уметь</b><br>оценивать влияние природно-климатических условий территории на хозяйственную деятельность в области природообустройства и водопользования<br><b>Владеть</b><br>навыками работы с географическими атласами, тематическими картами, климатическими справочниками; навыками построения диаграмм, графиков | Вопросы собеседования            |

### 7.2. Шкала оценивания зачета по учебной практике

| Оценка            | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>зачтено</b>    | Обучающийся обнаруживает прочные знания по учебной 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. Морозов, А. Е. Метеорология и климатология : учебное пособие / А. Е. Морозов, Н. И. Стародубцева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 250 с. — ISBN 978-5-94984-664-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142538> (дата обращения: 11.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Учебная практика по метеорологии, картографии и гидрологии : учебно-методическое пособие / М. С. Безуглова, И. С. Шарова, Г. В. Крыжановская, И. Н. Шведова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 195 с. — ISBN 978-5-4497-1442-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116371.html> (дата обращения: 11.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
3. Практикум по рекреационной географии Урала, Западной Сибири и Курганской области: учебное пособие / составитель И. В. Абросимова. — Курган: КГУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4217-0534-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177940>

### б) дополнительная литература

1. Уфимцева, М. Г. Ландшафты Тюменской области : учебно-методическое пособие / М. Г. Уфимцева. — 2-е изд. доп. и перераб. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-98346-087-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190008>
2. Агроклиматические условия Тюменской области: Учебное пособие/ А.С. Иваненко, О.А. Кулясова.- Тюмень: Изд-во ТГСХА, 2008. – 206 с.
3. Жерносенко И.А. Климат Сибири и человек [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Жерносенко, Р.В. Опарин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 337 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22972.html>
4. Крылов П.М. Ресурсный потенциал России [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.М. Крылов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 136 с. — 978-5-4486-0150-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73340.html>
5. Малый атлас России. М.: Изд-во «Россмэн», 1999. – 152 с.
6. Раковская Э.М. Физическая география России: Учебник. В 2 ч. / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова.—М.: Изд- во «Владос», 2001. – ч.1. – 288 с.
7. Раковская Э.М. Физическая география России: Учебник. В 2 ч. / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова. —М.: Изд-во «Владос», 2001. – ч.2. – 304 с.
8. Шполянская Н.А. Вечная мерзлота и глобальные изменения климата [Электронный ресурс] / Н.А. Шполянская. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2010. — 200 с. — 978-5-93972-864-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16506.html>

### в) ресурсы сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»

3. <https://elibrary.ru> электронная научная библиотека
4. <https://rusneb.ru> национальная электронная библиотека
5. <https://www.litres.ru> электронная библиотека ЛитРес
6. <http://sur.ly/o/pogodaiklimat.ru> сайт о погоде и климате Земли
7. <https://meteoinfo.ru> официальный сайт Гидрометеоцентра РФ

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

СОВЗОНД <https://sovzond.ru/>  
<https://www.meteorf.ru/> Росгидромет  
<https://rosstat.gov.ru/> Росстат

**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 Агробιοтехнологического 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.

Также используются метеорологические приборы и установки: актинометр; гальванометр; пиранометр; альбедометр; балансомер; гелиограф; термометры почвенные вытяжные; термометр –щуп и другие.



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 учебной практике**  
**(ознакомительная практика)**

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

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:

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

стар. препод. каф. Почвоведения и агрохимии, к.б.н., Кулясова О.А.

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 7 от «11» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Тюмень, 2025

# КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики, (ознакомительная)

## 1. Вопросы собеседования к защите дневника по учебной практике

| компетенция   | вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК -1</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные климатические показатели, и их виды, способы определения.</li> <li>2. Приборы для измерения солнечной радиации, их устройство, правила проведения измерений и обработка результатов</li> <li>3. Приборы для измерения температуры поверхности почвы, их устройство, правила проведения измерений</li> <li>4. Приборы для измерения температуры почвы на разных глубинах, их устройство, правила проведения измерений</li> <li>5. Приборы для измерения температуры воздуха, их устройство, правила проведения измерений</li> <li>6. Приборы для измерения влажности воздуха, их устройство, правила проведения измерений и обработка результатов</li> <li>7. Приборы для измерения осадков, их устройство, правила проведения измерений</li> <li>8. Приборы для измерения атмосферного давления, их устройство, правила проведения измерений</li> <li>9. Приборы для измерения характеристик ветра, их устройство, правила проведения измерений и обработка результатов</li> <li>10. Принципы оценки показателей ветра по шкале Бофорта</li> <li>11. Метеорологическая дальность видимости и её измерение.</li> <li>12. Классификация облаков.</li> <li>13. Микроклимат и фитоклимат территории, методы их изучения.</li> <li>14. Климатические аналоги, их использование в производстве.</li> <li>15. Принципы составления климатической характеристики района</li> </ol> |

## Процедура оценивания зачета по учебной практике

Обучающиеся распределяются на рабочие группы по несколько человека. Получают на группу индивидуальное задание в виде объекта исследования (компонент ОС, среда). Согласно содержанию разделов, выполняет задания согласно методикам исследования. Зачет проходит в форме собеседования. При этом используется опрос по вопросам и заданиям, изучаемым на практике. Преподаватель учитывает активность и правильность полученных ответов каждым обучающимся по различным разделам практики. Оценка включает в себя: оценку результатов по выданным индивидуальным заданиям практики, ведения дневника и ответов на вопросы к зачету.

| Оценка  | Описание                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено | Обучающийся обнаруживает прочные знания по учебной 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. |
| не зачтено | Обучающийся не дает правильные ответы на вопросы преподавателя.<br>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 умение обучающегося использовать метеорологические приборы, применять методики проведения метеорологических наблюдений в профессиональной деятельности.

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.