

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.09.2024 16:50:53  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья



«Утверждаю»  
Проректор по учебной  
и методической работе

В.В. Бердышев

31 мая 2024 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

по направлению подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная, заочная

Начальник учебно-методического управления  О.А. Шахова

Директор Агротехнологического института  М.А. Коноплин

Тюмень, 2024

## БЛОК 2. ПРАКТИКА

### ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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

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

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

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

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

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

#### 4. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1.	Изучение метеорологических приборов и методики проведения метеорологических наблюдений	<u>Вводная лекция</u> <u>Экспериментальный этап:</u> 1.Измерение солнечной радиации. Измерение прямой, рассеянной и отраженной солнечной радиации, и радиационного баланса актинометрическими приборами

	<p>2.Измерение температуры почвы и воздуха. Измерение температуры поверхности почвы и температуры воздуха на открытом участке и под покровом травянистой и древесной растительности</p> <p>3.Измерение влажности воздуха Измерение всех характеристик влажности воздуха над различными подстилающими поверхностями и на различных высотах</p> <p>4. Измерение характеристик ветра и атмосферного давления Измерение атмосферного давления, скорости и направления ветра</p> <p>5. Микроклиматические наблюдения Проведение микроклиматических наблюдений в фитоценозах и составление карт микроклимата исследуемых территорий</p> <p>6. Составление климатического описания района Характеристика климатических условий районов Тюменской области с использованием различных источников гидрометеорологической информации</p>
--	---

**Разработчик(и):**

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

Кулясова О.А., старший преподаватель каф. почвоведения и агрохимии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Технологическая (проектно-технологическая) практика 1**

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

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная, заочная

**1. 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-2	Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ИД-1 <sub>ОПК2</sub> Анализирует современное состояние компонентов ОС с использование геоинформационных технологий при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	Знать: понятия и способы представления различных видов информации на электронных картах уметь: управлять атрибутивными данными и создавать ГИС-проекты владеть: навыками работы в ГИС

**2. Место практики в структуре образовательной программы**

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

Учебная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре по очной и заочной формам обучения.

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

**4. Содержание разделов практики**

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1.	Технологии создания цифровых карт	Получение векторных цифровых карт по исходным бумажным данным. Получение векторных цифровых карт по материалам съемок на местности. Использование данных дистанционного зондирования при экологическом картографировании.
2	Дистанционное зондирование и ГИС	Основы дистанционного зондирования. Фотографические системы. Сканерные системы. Радиолокационные системы. Лазерные системы. Стереоскопическая съемка. Обработка снимков

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

**ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**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

**1. 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	ИД-1 <sub>ПК2</sub> 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	<u>Уметь:</u> Определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; 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; Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем <b>Владеть:</b> Методиками проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов
ПК-3	Способен организовывать проведение лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем	ИД-2пкз Осуществляет мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв	<b>Уметь:</b> Осуществлять мониторинг реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв <b>Владеть:</b> Владеет навыками прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Данная учебная практика относится к Блоку 2 «Практики», части формируемой участниками образовательных отношений

Учебная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре по очной и заочной формам обучения.

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

## 4. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1.	Подготовительный этап (знакомство с предприятием)	Обустройство на базе практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с местом проведения практики. 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. Определение мониторинга реализации прогнозного изменения показателей плодородия и экологического состояния почв
3	Заключительный этап (Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных	Обработка материалов. Формулировка выводов, заключений и рекомендаций, внедрение результатов исследований. Написание дневника по требованиям выпускающей кафедры. Анализ существующих технологий по

материалов в виде дневника по практике)	рекультивации и охране нарушенных земель на предприятии, на котором проходили практику.
---	---

**Разработчик(и):**

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.  
 Швец Н.И., ЗАО Кристалл инженер-химик

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
 Технологическая (проектно-технологическая) практика 3**

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

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная, заочная

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовывать подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	ИД-1 ПК-1 Составляет аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	<u>Уметь:</u> Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований
ПК-4	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия	ИД-1ПК4 Определяет способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	<u>Уметь:</u> Способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов <u>Владеть:</u> Навыками оценки состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов в условиях различных видов антропогенного воздействия

**2. Место практики в структуре образовательной программы**

Данная учебная практика относится к Блоку 2 «Практики», части формируемой участниками образовательных отношений  
 Учебная практика проводится на 1 курсе в 1 семестре по очной и заочной формам обучения.

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

**4. Содержание разделов практики**

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1	Подготовительный этап (знакомство с предприятием)	Обустройство на базе практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с местом проведения практики. Знакомство с основными направлениями деятельности предприятия.
2	Основной этап (проектно-технологическая деятельность)	Составляет аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований Контролирует соответствие объема и содержания выполненных работ в программе исследований агроэкологического мониторинга на основании требований нормативно-технической документации с учетом требованиями охраны окружающей среды
3	Заключительный этап (Сбор выходных данных литературных источников. Оформление собранных материалов в виде дневника по практике)	Написание отчёта по требованиям выпускающей кафедры. Определяет способы анализа, обработки, структурирования информации, используемые при разработке обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. Сбор, обработка, анализ и систематизация материала по одному из разделов ВКР, математическая обработка данных Подготовка отдельных разделов ВКР и отчет перед научным руководителем.

**Разработчик(и):**

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

Букин А.В., доцент, к.б.н., доцент

Мальшкин Н.Г., доцент, к.с.-х.н., доцент

Швец Н.И., ЗАО Кристалл инженер-химик