

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИАЭТ

Келер В.В.

«20» \_\_ 03 \_\_ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ

Пыжикова Н.И.

«24» \_\_ 03 \_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
Технологическая практика**

для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО

Направление: 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Профиль: Агроэкология

Курс: 4/4

Семестр: 7/8

Формы обучения: очная /заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск 2023

Составитель: Власенко Ольга Анатольевна, к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_19\_»\_\_\_01\_\_\_2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 от «19» января 2023 г.

зав. кафедрой Власенко О.А., к.б.н., доцент

«19» января 2023 г.

Программа одобрена методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «13» 02 2023 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., к.т.н., доцент

«13» 02 2023 г.

Директор института Келер В.В., к.с.-х.н., доцент

«30» марта 2023 г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1 МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3 ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	6
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	7
6 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	8
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ.....	9
8 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).....	9
9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
9.1 Карта обеспеченности литературой (таблица 4).....	11
9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	13
9.3 Программное обеспечение.....	13
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	14
11 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	14
11.1 Методические указания по технологической практике для обучающихся.....	14
11.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14
ИЗМЕНЕНИЯ.....	16

## **Аннотация**

Технологическая практика является одним из видов производственной практики Блока 2 «Практики» учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профиль «Агроэкология».

Реализуется в институте агроэкологических технологий на кафедре почвоведения и агрохимии.

Прохождение технологической практики нацелено на формирование профессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6).

Содержание технологической практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве; овладением основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.); приобретением навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

Технологическая практика предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовка к процедуре защиты и защита отчета о производственной (технологической) практике, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость технологической практики составляет 14 зачетных единиц, 504 часа. Программой дисциплины предусмотрены подготовка к процедуре защиты и защита отчета о производственной (технологической) практике (336 часов), самостоятельная работа студента (168 часов).

### **1 Место технологической практики в структуре образовательной программы**

Технологическая практика является одним из видов производственной практики и включена в ОПОП, в обязательную часть блока 2 «Практика».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется технологическая практика являются: «Математика», «Химия», «Геология с основами геоморфологии», «Общее почвоведение», «География почв», «Методы почвенных исследований», «Экология и охрана окружающей среды», «Безопасность жизнедеятельности», «Ботаника», «Сельскохозяйственная экология», «Агрохимия и система удобрения», «Земледелие», «Растениеводство», «Введение в профессиональную деятельность».

Технологическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Механизация растениеводства», «Региональная агрохимия», «Правовые основы экологии».

Особенностью технологической практики является то, что знания и навыки, полученные во время производственной практики, используются при написании выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме промежуточной аттестации.

### **2 Цели и задачи технологической практики. Перечень планируемых результатов технологической практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель технологической практики** – закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

**Задачи технологической практики:**

– закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве;

– овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.)

– приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

Перечень планируемых результатов технологической практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: основные законы математических и естественных наук
		Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: способностью применения информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	Знать: нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
		Уметь: использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
		Владеть: Способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов;	Знать: безопасные условия выполнения производственных процессов
		Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
		Владеть: Способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> реализует современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знать: современные технологии в профессиональной деятельности
		Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
		Владеть: Способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	Знать: методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
		Уметь: проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
		Владеть: Способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> использует базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Знать: базовые основы экономики
		Уметь: использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
		Владеть: Способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

### 3 Формы, место и время проведения технологической практики

Основной формой прохождения технологической практики является непосредственное участие студента в организационно-производственном процессе конкретного предприятия (организации). Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме.

Технологическая практика бакалавров проводится на сельскохозяйственных предприятиях (организациях) различной формы собственности или в научно-исследовательских учреждениях, научно-производственных структурах (центр агрохимической службы «Красноярский», Красноярский референтный центр Россельхознадзора, Россельхозцентр, Красноярский НИИ сельского хозяйства).

Технологическая практика проводится в 6 и в 7 семестре очной формы обучения и в 8 семестре заочной формы обучения.

### 4 Организационно-методические данные технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 504 часа (14 зачетных единиц), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости производственной (технологической) практики по видам работ и семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Зач. ед	Час.	По семестрам		
			очная		заочная
			№ 6	№7	№ 8
Общая трудоемкость практики по учебному плану	14,0	504	252	252	504
Контактная работа и другие виды работ руководителя практики от предприятия (организации)	9,3	336	192	144	336
Самостоятельная работа (СР)	4,7	168	60	108	168
Вид контроля:			зачет с оценкой		

### 5 Структура и содержание технологической практики

Структура и содержание этапов технологической практики отражено в таблице 3

Таблица 3

Структура и содержание этапов производственной (технологической практики)

Разделы (этапы) практики	Количество часов,		Форма контроля
	Контактная работа	СРС	
<b>1 Подготовительный этап</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
1.1 Инструктаж по технике безопасности на предприятии (организации)	6		
1.2 Ознакомление с производственной, материально-технической базой, структурой предприятия (организации).	24	30	
1.3 Изучение технологических процессов предприятия (организации).	30	30	
1.4 Изучение и анализ архивных и текущих документов организации (предприятия), почвенных карт, картосхем, историй полей, списка оборудования в лабораториях, методик и др. материалов, связанных с технологическими процессами предприятия (организации)	40	40	
<b>2 Технологический этап</b>	<b>230</b>	<b>38</b>	
2.1 Полевая и/или аналитическая работа, непосредственное участие в технологических процессах	200		
2.2 Обработка и анализ полученной информации.	30	38	
<b>3 Составление и защита отчёта по технологической практике</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
3.1 Раздел «Производственная база предприятия (организации) и технологические процессы»	2	10	
3.2 Раздел «Экологические условия территории»		10	
3.3 Раздел «Анализ технологических процессов»	2	10	
3.4 Защита отчета на заседании кафедры	2		
<b>ИТОГО</b>	<b>336</b>	<b>168</b>	

В процессе прохождения технологической практики каждый студент выполняет задание на практику, включающее общую и индивидуальную части.

Содержание общего раздела:

#### 1. Подготовительный этап

Прибывая на место прохождения технологической практики, студент в обязательном порядке проходит инструктаж по технике безопасности на предприятии (организации) о чем делается запись в дневнике практики.

Ознакомление с производственной, материально-технической базой, структурой предприятия (организации). Определение темы, цели, задач, предмета технологической практики. Собеседование с научным руководителем от предприятия, определяется перечень и конкретные методы работ, основываясь на технических возможностях предприятия (организации).

Изучение и анализ архивных и текущих документов организации (предприятия), почвенных карт, картосхем, историй полей, списка оборудования в лабораториях, методик и др. материалов, связанных с технологическими процессами предприятия (организации).

## **2. Технологический этап**

Включает полевые работы (отбор образцов, различные учеты, ведение полевого журнала и дневника), участие в аналитических исследованиях на предприятии, участие в конкретных технологических процессах на предприятии (организации).

Изучение общих климатических и погодных условий. Наблюдения в течение периода вегетации (совмещаются с производственной практикой). Сбор материала к отчету, ведение дневника. Вся деятельность студентов на этом этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики. Проводится первичная камеральная обработка образцов в соответствии с выбранными методами. Используя приборно-техническую базу предприятия (организации) проводятся аналитические исследования подготовленных образцов, формируется база количественных данных и проводится их статистический и научный анализ.

Индивидуальное задание на производственную практику выдается руководителем практики от института и согласовывается с руководителем практики от организации.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Теоретически изучить и практически освоить технологию производства какой-либо сельскохозяйственной культуры;
2. Принять непосредственной участие в технологическом процессе по производству сельскохозяйственных культур;
3. Принять непосредственной участие в полевых или аналитических работах на предприятии (производстве);
4. Изучить основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
5. Изучить технологию организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;
6. Провести сбор, обработку и систематизацию определённых данных;
7. Провести обработку и систематизацию производственных, статистических, аналитических данных организации, учреждения или государственного органа и т.д.

В случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен.

## **3. Составление и защита отчёта по технологической практике.**

Обучающиеся должны провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформления их в таблицы, графики, схемы, диаграммы и пр.

## **6 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на технологической практике**

В начале практики проводится организационное собрание на базе университета, где освящается содержание отчета по практике, выдаются направления на практику и индивидуальное задание. На предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Практику желательно начать с экскурсии по предприятию (организации). На предприятии могут



быть проведены установочные лекции, отражающие структуру предприятия, задачи производства, характеристику применяемых технологий и методов, современное оснащение лабораторий приборами и аппаратурой, применении средств компьютеризации и автоматизации, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

### **7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (технологической) практике**

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики от предприятия в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

К самостоятельному освоению с консультациями руководителей практики от производства рекомендуются следующие разделы:

- 1 основные этапы технологического процесса проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- 2 технология организации и методы проведения анализов почвенных и растительных образцов;
- 3 технология проведения растительной и почвенной диагностики;
- 4 организационная структура объекта практики.

### **8 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка результатов практики заносится в зачетную книжку студента, ставится на обложке отчета и заносится в общую ведомость - по 5-ти бальной системе, при этом учитывается: отзыв руководителя от производства, оформление отчета и дневника, устные ответы. Студент, не защитивший отчет перед комиссией или не представивший требуемых материалов, считается неуспевающим.

В отчете должны быть следующие разделы:

Титульный лист

Содержание

Введение (место и сроки прохождения практики; цель и задачи технологической практики)

Общий раздел

1 Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия, производственная, материально-техническая база и структура предприятия)

2 Характеристика экологических условий на территории предприятия (для организаций, расположенных на территории города, этот раздел не составляется)

2 Характеристика технологических процессов на предприятии (организации)

3 Техника безопасности и охрана труда на предприятии;

4 Охрана окружающей среды;

Индивидуальное задание

5 Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся студентом во время технологической практики, фотоотчет);

6 Заключение (описание приобретенных навыков и умений, личное отношение к результатам технологической практики);

Заключение

Литература

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**9.1 Карта обеспеченности литературой (таблица 4)**

Таблица 4

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра почвоведения и агрохимии Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  
 Производственная практика «Технологическая»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Д, СРС	Методические рекомендации для технологической практики бакалавров	Власенко О.А., Кураченко Н.Л.	Красноярск: КрасГАУ	2016		+	+	+	20	Открытый доступ, электронный ресурс
Д, СРС	Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: руководство	Брылев С.В. и др.	Красноярск: КрасГАУ	2015		+	+	+	20	Открытый доступ, электронный ресурс
Д, СРС	Лабораторно-практические занятия по химическому анализу почв: учебное пособие	Самофалова И.А, Рогизная Ю. А.	Пермь : Пермская ГСХА	2013	+	-	+	-	20	1
Д, СРС	Методы исследования почв и почвенного покрова	Семендяева Н.В., Мармулев А.Н., Добротворская Н.И.	Санкт-Петербург : Лань	2011	-	+	+	+	Лань: ЭБС	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4578">https://e.lanbook.com/book/4578</a>
Дополнительная										
Д, СРС	Растениеводство: учебное пособие	Савельев В.А.	Санкт-Петербург : Лань	2019		+	+	+	20	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112052">https://e.lanbook.com/book/112052</a>

Д, СРС	Земледелие: учебное пособие	Глухих М.А., Батраева О.С.	Санкт-Петербург : Лань	2019		+	+	+	20	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1122157">https://e.lanbook.com/book/1122157</a>
Д, СРС	Агрохимия: учебник	Ягодин Б.А., Жуков В.П., Кобзаренко В.И.	Санкт-Петербург : Лань	2019		+	+	+	20	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/87600">https://e.lanbook.com/book/87600</a>
Д, СРС	ЖУРНАЛЫ: Вестник Красноярского ГАУ, Успехи современного естествознания, Агрохимия, Почвоведение и др.		Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUM	2013- 2019		+				Доступ:eLIBRARY.RUM
Д, СРС	Справочно-правовая система КонсультантПлюс					+			Доступ с компьютеров университетской сети. Свободный доступ к онлайн-версии	
Д, СРС	Информационно – аналитическая система «Статистика»					+				

Директор Научной библиотеки

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации - <http://www.mnr.gov.ru/>
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
5. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>

### Ссылки на действующие нормативы:

1. ПДК: [http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46714/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46714/)
2. ОДК: <http://www.gosthelp.ru/text/GN217204206Orientirovochn.html>
3. Санитарные требования к качеству почв:  
<http://www.estateline.ru/legislation/416/>

## 9.3 Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack, академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008;
2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;
3. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года;
4. ABBYY Fine Reader 10 Corporate Edition, лицензия № FCRC 1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
5. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-999, лицензия образовательная № CE 0806966 27.06.2008;
6. Офисный пакет Libre Office 6.2.1, бесплатно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
9. Операционная система Windows Vista Business Russian Upgrade Open License, академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008;
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019

## **10 Материально-техническое обеспечение технологической практики**

В период прохождения практики за студентами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми Красноярским ГАУ с организациями различных организационно-правовых форм.

ООО "Сельскохозяйственное предприятие "Дары Малиновки" № 78/18-ДМ от 03.05.18 г. ФГБУ "Госсорткомиссия" № 714/22-18 от 26.03.18 г. Управление сельского хозяйства Сут-Хальского кожууна РТ № 751/22-18 от 13.03.18 г. ООО АПК "Тывахолдинг" № 782/22-18 от 03.05.18 г. КФХ Посконный В.А. № 848/22-18 от 13.12.18 г. АО "Разрез Назаровский" № 909/22-19 от 06.06.19 г. на 5 лет); ООО "Красноярская экологическая лаборатория" № 910/22-19 от 28.05.19 г. ООО "Учхоз Миндерлинское" № 247/22-16 от 29.02.16 г.

## **11 Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы технологической практики**

### **11.1 Методические указания по технологической практике для обучающихся**

Для успешного освоения программы практики, прежде всего, необходимо уяснить основные направления деятельности предприятия (организации), на котором проводится производственная практика, изучить структуру предприятия (организации), форму собственности, организационно-экономические характеристики, вникнуть в сущность производственных технологических процессов, освоить технологии и методы, применяемые на предприятии (организации), принять участие в технологических процессах и составить свое мнение о работе предприятия в целом, сделать необходимые фотографии и записи для составления отчета. Применение теоретических знаний, полученных вовремя учебных занятий, считается одним из главных результатов прохождения производственной (технологической) практики. Конечно же, как и при освоении других дисциплин и практик образовательной программы, необходимо своевременно выполнять индивидуальные задания. При прохождении технологической практики к ним относятся задания научного руководителя от института и руководителя практики от предприятия, обозначенные в дневнике практики. Систематическое освоение программы производственной (технологической) практики позволяет быть готовым к защите отчета о производственной практике.

### **11.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения программы производственной (технологической) практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании работы предприятия (организации);

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения, где проходит производственная практика на предприятии (в организации), туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 5

**Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.**

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем (наставником): индивидуальная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

ФИО, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

(подпись)



## Рецензия

*на программу производственной (технологической) практики, разработанной на кафедре почвоведения и агрохимии института агроэкологических технологий Красноярского ГАУ, для подготовки бакалавров по направлению 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение», профиль: «Агроэкология»*

Программа технологической практики разработана на кафедре почвоведения и агрохимии института агроэкологических технологий Красноярского ГАУ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение», квалификация «бакалавр» и в соответствии с учебным планом института агроэкологических технологий. В рецензируемой программе четко сформулированы цели и задачи технологической практики, указаны формируемые компетенции, а также умения и навыки, приобретаемые студентами за период прохождения технологической практики, определены критерии оценки деятельности студентов.

В ходе технологической практики студенты закрепляют теоретические знания и приобретают умения и навыки их практического применения на производстве (предприятии). Во время технологической практики студенты овладевают основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.). Приобретают навыки проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

В целом, реализация программы технологической практики, несомненно, будет способствовать формированию у студентов заявленных компетенций. Данная программа может быть рекомендована для проведения производственной (технологической) практики студентов ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», обучающихся по направлению 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение», профиль: «Агроэкология».

### Рецензент:

Зам. директора по науке  
Красноярского НИИСХ  
ОП ФИЦ КНЦ СО РАН,  
доктор сельскохозяйственных наук



Шпедт А. А.