

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

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Келер В.В.

"21"марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

"31"марта 2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Ознакомительная практика**

ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.03.04. «Агрономия»

Направленность (профиль) Агрономия

Курс: 1

Семестр: 2/4

Форма обучения: очная/заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск 2022

Составитель: Белоусова Елена Николаевна, к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» января 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «28» января 2022 г.

Зав. кафедрой почвоведения и агрохимии  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Власенко О.А., к.б.н., доцент

«28» января 2022 г..

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института  
протокол № 7 «17» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
35.03.04 «Агрономия»

Халипский А.Н. д.с.-х.н., профессор кафедры растениеводства селекции и  
семеноводства

«17» марта 2022 г.

## Оглавление

Аннотация.....	5
1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения...	5
2 Место учебной практики в структуре ОПОП .....	7
3.Формы, место и время проведения учебной практики.....	7
4. Структура и содержание учебной практики .....	7
5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике .....	11
6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	11
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	11
8. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....	13

## **Аннотация**

Программа ознакомительной практики составлена на основании Федерального государственного стандарта высшего образования, примерной основной профессиональной образовательной программы 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482).

Ознакомительная практика входит в Блок Б2 практики учебного плана Б2.О.01.01(У) подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04 – агрономия, которая реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

В результате прохождения практики студент должен приобрести практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

УК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ОПК-1, 2, 4.

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой учебной практики предусмотрена контактная работа (очная / заочная форма обучения: 48 / 0,5 часа), самостоятельная работа студентов (24 / 71,5 часа) и зачет.

### **1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения**

**Целью учебной практики** – формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.

Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по вопросам формирования представлений о комплексе организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий, применяемых для создания прочной кормовой базы животноводства на основе выращивания кормовых растений на пашне и пастбищно-сенокосных угодьях.

**Задачами учебной практики являются:**

- 1) ознакомление студентов со структурой и задачами предприятий ГЦАС «Красноярский», референтного центра «Россельхознадзор», ООО «Коркиноагропромхимия».
- 2) овладение методикой растительной диагностики, проведение тканевой диагностики на срезах сельскохозяйственных культур для обоснования необходимости применения удобрений;
- 3) оценка качества продукции овощеводства и картофелеводства на содержание нитратов экспресс-методами;
- 4) знакомство с почвенным покровом фрагмента какой-нибудь территории.

5) освоение методов полевого исследования почв.

6) ознакомление с принципами и методами диагностики почв в полевых условиях.

В результате прохождения практики студент должен приобрести практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений,

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах),

УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

В результате прохождения учебной практики студент должен

***Знать:***

- методику и технику отбора агрохимических образцов;
- способы и технологию внесения удобрений;
- экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- происхождение, состав и свойства почв;
- морфологические признаки почв;
- географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон;
- сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводства их плодородия.

***Уметь:***

- профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры;
- осуществлять экспресс-диагностику питания сельскохозяйственных

- культур и распознавание удобрений;
- давать характеристику почвообразующих пород;
  - описывать почвенные разрезы по морфологическим признакам;
  - давать полное название почвы;
  - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами.

**Владеть:**

- методами инструментального анализа растений, почв и удобрений;
- методами растительной и почвенной диагностики;
- навыками работы в полевых и камеральных условиях.

## **2 Место учебной практики в структуре ОПОП**

Ознакомительная практика входит в часть Блока Б 2 практики учебного плана Б2.О.01.01(У) подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04 – Агрономия, профиль – Агрономия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется ознакомительная практика: химия, ботаника, сельскохозяйственная экология.

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой учебной практики предусмотрена контактная работа (48 / 0,5 часа), самостоятельная работа студентов (24 / 71,5 час) и зачет.

## **3. Формы, место и время проведения учебной практики**

Ознакомительная практика осуществляется непрерывно. Способы проведения практики – стационарная, основу которой составляют работа в лаборатории и выездная - экскурсии на производственные предприятия и опытные поля. Практика проходит во 2 семестре. Основными производственными базами для проведения ознакомительной практики являются: опытные поля УНПК «Борский», ФГБОУ Государственный центр агрохимической службы «Красноярский», ПО «Коркиноагропромхимия», референтный центр «Россельхознадзора», специально оборудованная лаборатория кафедры почвоведения и агрохимии, окрестности микрорайона Ветлужанка, пойма р. Бугач, Погорельский бор, учхоз «Миндерлинское», ОПХ «Минино», АО «Элита», платформа «Сухой».

## **4. Структура и содержание учебной практики**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

## Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			№ 2
<b>Общая трудоемкость</b> ознакомительной практики	2	72	72
<b>Контактная работа</b>	1,33 / 0,013	48 / 0,5	48 / 0,5
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	0,67 / 1,98	24 / 71,5	24 / 71,5
<b>Вид контроля:</b>			зачет

Таблица 2

### Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			контактная работа	самостоятельная работа студентов	
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1. Структура и задачи агрохимических предприятий региона</b>					
1.	<b>Модульная единица 1.1</b> Тканевая диагностика растительного материала. Использование ее результатов для расчета доз удобрений.	10,1	9 / 0,1	- / 10	зачет
2.	<b>Модульная единица 1.2.</b> Знакомство с задачами, структурой и функциями государственного центра агрохимической службы «Красноярский»	10,1	12 / 0,1	- / 10	зачет
3.	<b>Модульная единица 1.3.</b> Знакомство с	10,1	12 / 0,1	- / 10	зачет



	задачами, структурой и функциями производственного объединения «Коркиноагропромхимия»				
<b>4</b>	<b>Модуль 2. Полевой период</b>				
<b>5</b>	<b>Модульная единица 2.1. Условия почвообразования</b>	10,1	9 / 0,1	- / 10	зачет
<b>6</b>	Почвенные разрезы, их описание и диагностика. Отбор почвенных образцов	10,1	12 / 0,1	- / 10	зачет
<b>7</b>	<b>Модуль 3. Самостоятельная работа</b>				
<b>8</b>	<b>Модульная единица 3.1. Написание и оформление отчета</b>	10		15 / 10	зачет
<b>9</b>	<b>Модульная единица 3.2. Зачет</b>	11,5		9 / 11,5	зачет
	<b>Итого</b>	<b>72 / 72</b>	<b>48 / 0,5</b>	<b>24 / 71,5</b>	

### *Содержание практики*

#### **Использование результатов тканевой диагностики для расчета доз удобрений.**

Аналитическое занятие по тканевой диагностике растений осуществляется на территории опытного стационара. Студенты осваивают методику проведения тканевой диагностики (по В.В. Церлинг): отбор и подготовка растительных проб к анализу, подготовка срезов растений, определение нитратов, фосфора и калия в растительных образцах. Необходимость проведения подкормок, их экологическая безопасность.

#### **Знакомство с задачами, структурой и функциями государственного центра агрохимической службы «Красноярский».**

Знакомство с работой агрохимической службы проводится в форме выездного занятия в федеральное государственное учреждение «Государственный центр агрохимической службы «Красноярский». Занятие проводят специалисты агрохимической службы. Студенты знакомятся с основными задачами по агрохимическому обследованию и картографированию, его основными этапами, с работой различных отделов, видами деятельности учреждения, изучают методы агрохимических исследований.

### **Знакомство с задачами, структурой и функциями производственного объединения «Коркиноагропромхимия».**

Изучение технологии приема, отпуска и хранения средств химизации рассматривается на базе производственного объединения «Коркиноагропромхимия». Занятия проводят специалисты предприятия.

**Условия почвообразования.** Изучение условий почвообразования (геологическое строение территории, почвообразующие породы, рельеф местности, растительность). Наблюдаются современные геологические процессы (овраги, эрозии, обвалы, оползни, аллювиальные отложения), определяется уровень залегания грунтовых вод.

**Почвенные разрезы, их описание и диагностика.** Выбор места разреза на местности. Основные, поверочные разрезы и прикопки. Техника закладки разреза. Номер разреза и его привязка. Описание почвенного профиля по морфологическим признакам в полевом журнале. Определение классификационной принадлежности почвы. Техника отбора почвенных образцов.

#### **Самостоятельная работа студентов**

Таблица 3

№	Содержание учебной практики	Всего часов	Место проведения
1	Работа с литературой для оформления отчета и подготовки к зачету	9 / 50	Библиотека Красноярского ГАУ
2	Подготовка отчета	15 / 21,5	Кафедра почвоведения и агрохимии
	<b>Итого</b>	<b>24 / 71,5</b>	

### **5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике**

Интерактивные и активные формы обучения, коллективная и индивидуальная работа по освоению методики агрохимического картографирования. Знакомство и изучение информационной базы данных по составу и свойствам почв, растений и удобрений, имеющейся в крае для определения потребности в удобрениях.

Работа в малых группах с использованием проблемных поисковых, исследовательских и объяснительно-иллюстративных методов (развивающие педагогические технологии)

При проведении практических занятий по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа. Практические занятия проводятся с

применением ролевых игр, в которых студенты тестируют знания друг друга и обучают друг друга.

## **6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

В течение ознакомительной практики студентами проводятся диагностические занятия и экскурсии. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий.

По итогам практики студент представляет на кафедру следующие материалы:

1. Дневник ознакомительной практики.
2. Отчет о практике.

Отчет о прохождении ознакомительной практики должен быть представлен к моменту окончания практики. После проверки отчет защищается во время семинара. Аттестация проводится по результатам защиты с учетом представленных документов: дневника и отчета. По результатам положительной аттестации студенту выставляется зачет.

Учитываются все виды деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, представленные в ФОС учебной практики.

Все виды учебных работ должны быть выполнены в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **7.1 Основная литература**

1. Белоусова Е.Н., Сорокина О.А. Лабораторный практикум по агрономической химии: учеб.пособие / Белоусова Е.Н., Сорокина О.А.; Краснояр.гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2015.- 248с.
2. Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А. Почвоведение с основами геологии. – М.: Инфра-М, 2015.
3. Кураченко Н.Л., Чупрова В.В. Почвоведение с основами геологии. – Красноярск: КрасГАУ, 2015. – 142с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Ермохин Ю.И. Почвенная диагностика обеспеченности растений макро- и микроэлементами на черноземах Западной Сибири: учеб.

- пособие/ Ю.И. Ермохин.- Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2005.- 92с.
2. Крупкин П.И. Пути прогнозирования эффективности минеральных удобрений: учеб. пособие / П.И. Крупкин.- Красноярск: Изд-во ФГОУ ВПО Крас ГАУ, 2006.-95с.
  3. Практикум по агрохимии/ В. В. Кидин, И. П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко - М.: КолосС, 2008. - 599 с.
  4. Растительная диагностика питания сельскохозяйственных растений: учебное пособие/ Н.В. Чечеткина, М.И. Демина, А.В. Соловьев. Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. М., 2010. 115 с.
  5. Рудой Н.Г. Оптимизация минерального питания: учеб.пособие / Н.Г. Рудой.- Красноярск: Изд-во: КрасГАУ. – Красноярск, 2008. – 163 с.
  6. Танделов Ю.П. Плодородие почв и эффективность удобрений в Средней Сибири/ Ю.П. Танделов.-2-е изд., перераб. и доп.- Красноярск, 2012.- 302с.
  7. Теория и практика химического анализа почв / Л.А.Воробьева; М.: ГЕОС, 2006.-400с.
  8. Церлинг В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур: Справочник – М.: Агропромиздат, 1990 – 235 с.
  9. Ягодин Б.А., Жуков В.П., Кобзаренко В.И. Агрохимия: учебник и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Колос, 2002. – 584 с.
  10. 15. Юлушев И.Г. Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП: учеб. пособие/ И.Г. Юлушев.- Москва: Академический Проект, 2005.- 368 с.
  - 11.Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: КолосС, 2008. – 438с.
  - 12.Крупкин П.И. Черноземы Красноярского края. – Красноярск: КрасГАУ, 2002. – 332с.
  - 13.Топтыгин В.В., Крупкин П.И., Пахтаев Г.П. Природные условия и природное районирование земледельческой части Красноярского края. – Красноярск: КрасГАУ, 2002. - 145с.
  - 14.Кураченко Н.Л. Агрофизическое состояние почв Красноярской лесостепи. – Красноярск: КрасГАУ, 2013. – 194 с.
  - 15.Бугаков П.С., Чупрова В.В. Агрономическая характеристика почв земледельческой зоны Красноярского края. – Красноярск:КрасГАУ, 1995. – 176с.
  - 16.Бугаков П.С., Горбачева С.М., Чупрова В.В. Почвы Красноярского края. – Красноярск, 1981. – 128с.
  - 17.Рудой Н.Г. Производительная способность почв Приенисейской Сибири. – Красноярск: КрасГАУ, 2010. – 240с.
  - 18.Сорокина О.А. Агрогенная трансформация серых лесных почв. – Красноярск: КрасГАУ, 2008. – 174с.

19. Танделов Ю.П., Волошин Е.И. Состояние плодородия пахотных почв Приенисейской Сибири и эффективность удобрений. – Красноярск, 1997. – 70с.
20. Чупрова В.В. Углерод и азот в агроэкосистемах Средней Сибири. – Красноярск, 1997. – 166с.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Сорокина О.А. Агрохимия. Методические указания по прохождению учебной практики /О. А. Сорокина. – Красноярск, 2009. – 23с.
2. Сорокина О.А. Агрохимия. Методические указания для самостоятельной работы студентов. /О.А. Сорокина, Е.Н. Белоусова. - Красноярск. – 2007. – 30с.
3. Сорокина О.А. Особенности применения удобрений в технологиях ресурсосбережения /О.А. Сорокина //Инновационные технологии производства продукции растениеводства. Рекомендации. Красноярск, 2011. – С.50-59.
4. Белоусова Е.Н. Лабораторный практикум по агрономической химии / Е.Н. Белоусова, О.А. Сорокина. – Красноярск.- 2015.- 248с.

Таблица 4

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра почвоведения и агрохимии. Направление подготовки 35.03.04 - агрономия  
Ознакомительная практика

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
<b>Основная</b>										
Л, ПЗ, СРС	Производительная способность почв Приенисейской Сибири	Рудой Н.Г.	Красноярск: КрасГАУ	2010	+	+	+	+	9	4
Л, ПЗ, СРС	Лабораторный практикум по агрономической химии	Белоусова Е.Н., Сорокина О.А.	Красноярск: Изд-во КрасГАУ. – 123с.	2015	+	+	+	+	9	69
Л, ПЗ, СРС	Плодородие почв и эффективность удобрений в Средней Сибири	Танделов Ю.П.	Красноярск: КрасГАУ	2012	+	-	+	+	9	5
Л, ПЗ, СРС	Агрохимия	Минеев В.Г.	М.: Колос. -720с	2004	+	-	+	-	9	101
<b>Дополнительная</b>										
Л, ПЗ, СРС	Система применения удобрений: учебное пособие для подготовки курсовой работы	Сорокина О.А., Белоусова Е.Н.	Красноярск: Изд-во КрасГАУ. – 123с.	2010	+	+	+	+	9	68
Л, ПЗ, СРС	Агрогенная трансформация серых лесных почв	Сорокина О.А.	Красноярск: КрасГАУ	2008	+	+	+	+	5	5

СРС	Черноземы Красноярского края	Крупкин П.И.	Красноярск: КГУ	2002	+	-	+	-	5	12
ПЗ, СРС	ЖУРНАЛЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА: Вестник Красноярского ГАУ, Агрохимия, Почвоведение, Агрохимический вестник, Плодородие, Достижения науки и техники в АПК		Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUM	2013- 2019		+				Открытый доступ eLIBRARY.R UM
ПЗ, СРС	Справочно-правовая система Консультант Плюс					+			Доступ с компьютеров университетской сети. Свободный доступ к онлайн-версии	
ПЗ, СРС	Информационно – аналитическая система «Статистика»					+				

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

##### 1. Почвенные ресурсы Российской Федерации (электронный ресурс): <http://egrpr.soil.msu.ru>

2. Почвенные ресурсы Сибири: Вызовы 21 века (электронный ресурс): [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_32579861\\_38903329](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32579861_38903329).
3. Почвенный институт им. В.В. Докучаева (электронный ресурс): <http://www.esoil.ru/>
4. Банк моделей плодородия (электронный ресурс): <http://www.esoil.ru/databases/bank.html>
5. Таксономия антропогенно-преобразованных почв (электронный ресурс): <http://soils.narod.ru/obekt/transf.html>
6. Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева (электронный ресурс): <http://soil-museum.ru/o-pochve/videomaterialy>
7. Росагροхим: <https://www.rosagrochim.ru/>
8. Агροхимсервис: <http://agrohim-36.ru/>
9. Щелковоагροхим: <https://betaren.ru/>

#### 8 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения практики необходимо следующее оборудование и приборы: дифениламин в серной кислоте, раствор бензидина в комплексе с молибдатом аммония, раствор дипикриламината магния в соляной кислоте, предметные стекла, бритвенные лезвия, фильтровальная бумага, стеклянные палочки, эталонные цветовые шкалы, свежие растительные образцы.

Для проведения практических занятий необходимы:

1. Бланки почвенного журнала;
2. Полевое оборудование (лопата, мешочки, нож, 10% соляная кислота).

Для осуществления камеральных мероприятий и самостоятельной работы обучающихся используются следующие помещения (табл. 5).

Таблица 5

Л., Лаб., ПЗ	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 2-06	Столы, стулья, весы электронные DL-300, термостат суховоздушный, сушильный шкаф СНОЛ 58/350, фрагменты электронных почвенных карт с программным обеспечением на ноутбуке, раздаточный материал, программное обеспечение для обработки данных, мультимедийный проектор BenQ MX 532, экран – Lumien EcoView на треноге (200x 200) для презентаций лекций
--------------	--	--



СРС	ИАЭТ, помещение для самостоятельной работы 1-2	Компьютер Сел2800/256/40Gb/GF128Mb/Lan/moouse/keyb1 – 2 шт, монитор Samsung – 2 шт, выход в Интернет
-----	--	---

## Рецензия

### на программу учебной Ознакомительной практики, направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Рабочая программа учебной Ознакомительной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Учебная практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

В рабочей программе учебной Ознакомительной практики отражены:

1. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями программы. Указаны требования к входным знаниям, умениям обучающегося, необходимые при освоении данной учебной практики и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
2. Указан перечень и описание компетенций, формируемых в результате освоения практики по ФГОС ВО, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения.
3. Структура и содержание программы отвечает предъявляемым требованиям
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения.
5. Указан фактический перечень оборудования и технических средств обучения, обеспечивающий проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия» и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Доктор с.-х. наук, г.н.с.

Красноярского научно-исследовательского  
института сельского хозяйства —

обособленного подразделения ФИЦ КНИЦ СО РАН



Ю.Н. Трубников