

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и кадровой политики
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Грубер В.В.
"18"_мая_2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
Пыжикова Н.И.
"29"_мая_2026 г.

Программа учебной практики
Земледелие

для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 – Агрономия
Направленность (профиль): Управление плодородием почв и ГИС-технологии
Курс: первый
Семестр: второй
Форма обучения: очная
Квалификация выпускника: бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Составитель: Полосина Валентина Анатольевна, к.с.-х..н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«12» __01__ 2026_г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, профессионального стандарта «Агроном» от 20.09.2021 № 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 № 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 «20» января 2026 г.

Зав. кафедрой Савенкова Е.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_20_» __01__ 2026_г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
протокол № 9_ «18» 05 2026_г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 18 » 05 2026_г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(специальности) * Власенко О.А. к.б.н., доцент
« 18 » 05 2026_г.

Заведующие кафедрами¹: _____

*- по согласованию с методической комиссией

¹ Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены профессиональные дисциплины

Оглавление

Аннотация.....	5
1. Место учебной практики в структуре ОПОП.....	5
2 Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения ...	5
3.Формы, место и время проведения учебной практики	7
4. Структура и содержание учебной практики	7
5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике	8
6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	9
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение	14
8. Материально-техническое обеспечение учебной практики	14

Аннотация

Программа ознакомительной практики по земледелию 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.П.02.01(У) подготовки бакалавров по направлению подготовки: 35.03.04 – агрономия, которая реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия и защиты растений.

В результате прохождения практики студент должен приобрести практические навыки, умения и профессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-4.

Общая трудоемкость технологической практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой учебной практики предусмотрена контактная работа (очная форма обучения: 48 часов), самостоятельная работа студентов (24 часа) и зачет.

1 Место учебной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательной частью основной образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Основой для освоения учебной практики являются знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплин ОПОП «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение».

Знания и практические навыки, полученные при прохождении практики, используются при изучении следующих дисциплин: «Земледелие», «Механизация растениеводства», «Защита растений», «Агрохимия», «Растениеводство», а также в профессиональной деятельности.

2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью учебной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, овладение навыками их применения в практической деятельности, выработка профессиональных навыков при реализации в производственных условиях технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Овладение приемами пользования приборами и оборудованием.

Задачами учебной практики являются:

- 1) научить студентов ориентироваться в агрономически важных вопросах в полевых условиях;

- 2) уметь агрономически правильно оценивать состояние почвенного плодородия; понятие о севооборотах и правилах построения севооборотов;
- 3) изучить видовой состав сорняков на территории хозяйства, включая вредные, ядовитые и карантинные сорняки;
- 4) биологические особенности, степень вредоносности,
- 5) провести оценку засоренности посевов;
- 6) разбираться в системах обработки почвы;
- 7) провести бракераж основных полевых работ, вспашки, культивации, лущения, боронования и др.;
- 8) определить влажность почвы и запасы продуктивной влаги в почвенной толще, оценить их;

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения на практике

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 _{ОПК-1} Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии ИД-2 _{ОПК-1} Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием математического моделирования и современных цифровых технологий, владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами	Знать: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития и методику фенологических наблюдений за растениями Уметь: устанавливать оптималь-ные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации Владеть: методами определения фенологических фаз развития растений на основе анализа их морфологических признаков
ОПК-5 – способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-5} Участвует в проведении и оформлении результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-5} Использует средства и методы работы с нормативно техническими, библиографическими и архивными источниками ИД-3 _{ОПК-5} Использует методологию анализа данных экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать: морфологические признаки культурных и сорных растений Уметь: идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам Владеть: методами определения засоренности посевов

ПК-1 – способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять их контроль и реализацию	ИД-1_{ПК-1} Обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям ИД-2_{ПК-1} Анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования	Знать: требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания Уметь: устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия Владеть: навыками определения соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
---	--	--

	ИД-3 _{ПК-1} Разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ	
ПК-4 – способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	ИД-1 _{ПК-4} Разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства ИД-2 _{ПК-4} Составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии ИД-3 _{ПК-4} Осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений	Знать: типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью Уметь: определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Владеть: навыками осуществления адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

3. Формы, место и время проведения учебной практики

Учебная ознакомительная практика по Земледелию является полевой и стационарной. Для прохождения полевой практики предлагается УОХ «Учхоз Миндерлинское» и УНПК «Борский» Сухобузимского района г. Красноярска. Объектом также является опытное поле кафедры общего земледелия и заложенный в 2026 году полевой опыт. Лаборатория в учебном хозяйстве и лаборатория института.

Практика проводится в летний период, в течение вегетационного периода растений, когда наибольшее количество растений находится в фазе цветения и плодоношения.

4. Организационно-методические данные практики

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

Таблица 2

Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			№ 2
Общая трудоемкость технологической практики	2	72	72
Контактная работа	1,33	48	48
Самостоятельная работа (СРС)	0,67	24	24
Вид контроля:			зачет

5. Структура и содержание учебной практики

Структура и содержание этапов практики отражены в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план

№	Разделы практики	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			контактная работа	СРС	
1	2	3	4	5	6
1.	Организационный. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методиками.	12	12	-	зачет
2.	Полевой. Отбор почвенных образцов. Определение запасов влаги в почве; определение твердости почвы. Методы учета засоренности посевов	12	12	-	зачет
	Оценка качества полевых работ (бракераж).	12	12	-	зачет
	Учет засоренности по полям севооборота	6	6	-	зачет
3.	Обработка и анализ материала. Определение растений по определителю в лабораторных условиях	12		12	зачет
	Разработка мер борьбы с сорняками в зависимости от типа засорения	12		12	зачет
4.	Защита индивидуальных заданий	6	6	-	зачет
	Итого	72	48	24	

Содержание практики

Во время прохождения учебной практики по земледелию предусмотрены следующие виды организации работы студентов:

Групповая работа: проведение экскурсий, работа в лаборатории.

Из числа студентов формируются рабочие группы из двух-трех человек; каждой группе необходимо выполнить следующий объем работ и сдать:

- познакомиться с севооборотами хозяйства, определить систему земледелия;

- отобрать почвенные образцы для определения запасов влаги в почве, рассчитать и определить запасы влаги в почве, сделать выводы, написать меры по сохранению запасов влаги в почве;

- бракераж полевых работ (оценить качество обработок почвы);

отобранные сорные растения по полям севооборота сфотографировать, в лабораторных условиях определить их, разобрать по биологическим группам, определить тип засорения, степень засорения. Разработать меры борьбы с сорняками.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

6.1. Основная литература

1. Торилов В.Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В.Е.Торилов, О.В.Мельникова – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-3553-1 : Б.ц.
2. Власова О.И., Дорошко Г.Р., Передериева В.М., Вольтерс И.А. Обработка почвы. Учебное пособие для ВУЗов. – Изд-во Лань, 2022. – 88 с.
3. Глухих М.А. Системы земледелия и их развитие: Учебное пособие / 3-е издание, стереотипное. – Изд-во Лань. – 2022. – 116 с.
4. Земледелие. Агрофизика: Методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / Красноярский гос. аграр. ун-т.; сост.: Ивченко В.К., Полосина В.А. – Красноярск. – 2026. – 37 с.
5. Земледелие. Агрофизические свойства почв: рабочая тетрадь/ Донской ГАУ; сост. А.П.Авдеенко, И.В.Фетюхин, Н.А.Рябцева, С.С.Авдеенко. – 2-е изж., стер. – Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – 30 с.
6. Бекетова О.А., Полосина В.А., Ивченко В.К. Сорные растения земледельческой части Красноярского края: учебное пособие /О.А.Бекетова, В.А.Полосина, В.К.Ивченко; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 204с.
7. Лучинский С.И. Управление агрофизическими свойствами почвы: учебное пособие / Б.И.Тарасенко, С.И.Лучинский, Р.В.Кравченко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 106 с.
8. Мельникова О.В., Торилов В.Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур. Монография. – 2-е изд., Изд-во Лань, 2023. – 242 с.
9. Баздырев Г.И. Земледелие. Москва, «КолосС», 2008г.

10. Бекетов А.Д., Ивченко В.К., Бекетова Т.А. Земледелие Восточной Сибири: учеб. пособие. – Изд. 2-у, перераб. и доп. / А.Д.Бекетов, В.К.Ивченко, Т.А.Бекетова; под общ. ред. А.Д.Бекетова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2010. – 375 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Баздырев Г.И., Сорные растения и борьба с ними в современном земледелии /Г.И.Баздырев, Л.И.Зотов, В.Д.Полин.-М; Изд-воМСХА, 2004. -287 с.
2. Горбунова, М.С. Методы учета и картирование сорной растительности: метод.указания /М.С.Горбунова.-Иркутск:ГСХА, 2000.-14с.
3. Захаренко А.В. Теоретические основы управления сорным компонентом агрофитоценоза в системе земледелия/А.В.Захаренко.М.: Изд-во МСХА, 2000.-468с.
4. Фисюнов А.В. Справочник по борьбе с сорняками. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1984. - 255 с.
5. Шпаар Д. и др. Зерновые культуры (Выращивание, уборка, доработка и использование/Под общей редакцией Д.Шпаара.-М.: ИД ООО»DLV АГРОДЕЛО», 2008-656с.

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

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» - <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
3. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
4. Образовательный портал - <http://www.edu.ru>
5. Российская академия наук: база данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.impb.ru/eco/index.php>
6. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru>
7. Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России» / Прохоров А.А., Андрусенко В.В. и др. - <http://garden.karelia.ru/look/ru/index.htm>

6.4. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicense Pask NoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-9999

Карта обеспеченности литературой

Кафедра Общего земледелия, направление подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Управление плодородием почв и ГИС-технологии

Учебная ознакомительная практика. Земледелие

Вид занятия	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 литература										
Практика	Земледелие: методические указания	Киселева Л. В., Кожевникова О. П., Ракитина В. В.	Самарский государственный аграрный университет. Лань	2026	-	+	-	-	-	https://e.lanbook.com/book/516232
Практика	Земледелие	Глухих М. А.	Издательство «Лань»	2026	-	+	-	-	-	https://e.lanbook.com/book/512361
Практика	Земледелие	Матюк Н. С., Полин В. Д., Мазиров М. А., Николаев В. А.	Издательство «Лань»	2024	-	+	-	-	-	https://e.lanbook.com/book/399731
Практика	Земледелие: учебно-методическое пособие	Бахмудов Р. Б., Футкардзе Д. А., Цыганова Н. А.	Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Издательство «Лань»	2024	-	+	-	-	-	https://e.lanbook.com/book/506627
Практика	Адаптивное земледелие: учебное пособие	Дробышев А. П., Мазиров М.А.	Алтайский государственный аграрный университет. Издательство «Лань»	2025	-	+	-	-	-	https://e.lanbook.com/book/505156
Дополнительная литература										

Практика	Земледелие	Под ред. Пупо- нин А.И.	М. Колос,	2002 г.	Печ.		+			27
Практика	Зональные особен- ности обработки почвы в Приенисей- ской Сибири	Берзин А.М.	Красноярск	2001 г.	Печ.		+			19
Практика	Адаптивные севооб- ороты – основа ра- ционального земле- пользования (учеб- ное пособие)	Едимеичев Ю.Ф.	КрасГАУ	2004 г	Печ.		+			57
Электронные ресурсы										
Практика	Теория адаптивно- ландшафтного зем- леделия и проектиро- вание агроландшаф- тов	Кирюшин В.И.	М.КолосС,	2011						3

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В ходе учебной практики каждый студент ведёт дневник, в котором фиксирует результаты наблюдений, а также выводы, сделанные по итогам анализа результатов наблюдений. В последний день учебной практики проходит защита индивидуальных заданий по материалам исследований. Каждый студент отвечает на вопросы по итогам выполненных индивидуальных заданий. По итогам практики выставляется зачет. Критерии оценивания зачёта приведены в фонде оценочных средств к данной практике.

8. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Аттестация обучающихся по учебной практике проводится в следующих формах:

- ответы на вопросы индивидуального задания,
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), посещение практики, текущая работа на практике.

По итогам защиты работы обучающемуся выставляется зачет. В отчете освещаются следующие вопросы:

1. методы исследований;
2. краткая характеристика о содержании и выполнении задания.

При оценке результатов работы студента в период учебной практики учитываются оригинальность, самостоятельность и обоснованность предлагаемых решений, умение излагать результаты и отвечать на вопросы, заданные при защите индивидуального задания.

Рейтинг-план

Разделы (этапы) практики	Баллы по видам работ					Итого баллов
	Текущая работа на практике	Посещение практики и подготовка отчета	Активность на практике	Оформление результатов индивидуальной работы	Защита отчета	
Раздел ₁	0-5	0-5	0-5	0-5	-	20
Раздел ₂	0-5	0-5	0-5	0-5	-	20
Раздел ₃	0-5	0-5	0-5	0-5	-	20
Раздел ₄	0-5	0-5	0-5	0-5		20
					0-20	20
Итого за время прохождения практики	20	20	20	20	20	100

9 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Базой для проведения учебной практики служат УНПК «Борский», опытное поле кафедры общего земледелия и защиты растений, лаборатория в учебном хозяйстве, лаборатория в Институте агроэкологических технологий (ауд. 3-1; 3-3; 3-4).

Материально-техническое обеспечение учебной практики включает:

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;
2. химическая и лабораторная посуда; микроскопы;
3. лупы обычные;
4. Буры Некрасова для определения запасов влаги в почве;
5. Бюксы (алюминиевые стаканчики);
6. Прибор Н.А. Качинского;
7. Сушильный шкаф, термостат;
8. Папки для сушки гербария;
9. Мерные линейки при проведении бракеража;
10. Рамки для учета засоренности посевов;
11. Электронные весы;

Техника: сеялка для прямого посева Агротор-4,8, дискатор, плоскорез, оборотный плуг, картофелекопалки, окучник. Транспортные средства – автобус.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы практики

В начале практики студенты знакомятся с задачами практики, правилами техники безопасности, правилами оформления отчета и отбора образцов растений.

В первый день практики студенческая группа делится на бригады по 2-3 человека. Экскурсии проводятся группой, отбор почвенных образцов, оценка качества полевых работ, сбор растений для гербаризации и их описание; обобщается и оформляются индивидуальные задания, выполненные за период практики.

Для успешного прохождения практики обучающиеся должны в отведенное для учебной практики время сдать расчеты, уметь определить семейство, род и вид любого растения из гербария, знать латинские названия растений из предложенного перечня растений.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РП

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:
Полосина В.А., к.с-х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики по «Земледелию» по направлению подготовки 35.03.04
Агрономия, направленность (профиль) – Управление плодородием почв и ГИС-
технологии, разработанную к.с.-х.н., доцентом кафедры общего земледелия и защиты
растений ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Полосиной В.А.

Программа учебной практики является важной составной частью практической
подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленности
(профилю) Управление плодородием почв и ГИС-технологии.

Обучающиеся проходят учебную практику в ООО «УОХ «Миндсрлинское» и УНПК
«Борский», в окрестностях г. Красноярска, в лаборатории кафедры общего земледелия и
защиты растений, получают практические навыки и умения по обработке почвы,
использованию почвообрабатывающих машин и орудий, знакомятся с видовым составом
сорной растительности и севооборотах хозяйства, получают навыки по составлению
карты засоренности полей. Все это дает возможность более глубоко соединить теорию с
практикой, понять и закрепить подходы по разработке агротехнологий.

В программе разработан перечень практических заданий, вопросы к зачету.
Содержание и изложение программы отвечают целям, задачам и профессиональным
компетенциям.

Представленная программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО и
может быть рекомендована для обеспечения образовательной деятельности по
направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Рецензент:

к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник

лаборатории сортовых агротехнологий

Красноярского НИИСХ

ФИЦ КНЦ СО РАН



Handwritten signature of A.V. Bobrovsky

Бобровский А.В.