

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.06.2025 06:31:36

Университетский документ
[f7c6227919e4cd04170692991855337.pdf](https://fcdigital.ru/4170692991855337.pdf)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: учебная

Тип:

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 - Агрономия.

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства
(академический бакалавриат)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического материала непосредственно в полевых условиях; изучение технологий возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунтах, освоение различных методов диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур; освоить методику определения засоренности сельскохозяйственных культур; вспомнить и закрепить основные виды сорных растений по биологическим группам в регионе Предбайкалья.

Задачи:

- - научиться определять овощные растения по всходам;¶- научиться применять в практической агрономической работе теоретические знания по агрохимии и защите растений;¶- закрепить в полевых условиях методику проведения почвенной и растительной диагностики и научиться использовать материалы диагностики для обеспечения оптимального питания растений;¶- ознакомиться с комплексной диагностикой питания растений и научиться практически, использовать ее результаты;¶- практически освоить методику определения засоренности посевов;¶- на основе фактической засоренности поля и знания ЭПВ сорняков научится определять необходимость проведения химической обработки;¶- научится подбирать необходимые гербициды для уничтожения имеющихся видов сорняков и правильно рассчитывать нормы расхода препаратов;¶- научиться составлять баковые смеси гербицидов;¶- уметь определять биологическую эффективность применения баковых смесей препаратов.¶

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-12 Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	ИД-1ПК-12Осуществляет сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	знать: методы сбора информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв уметь: осуществлять сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв владеть: анализом литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1ПК-2Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	знать: права на результаты интеллектуальной деятельности уметь: осуществлять распоряжение правами на результаты интеллектуальной деятельности, включая введение таких прав в гражданский оборот

ПК-7 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1ПК-7Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	знать: - принципы составления научно обоснованного чередования культур в системе земледелия; уметь: составлять схемы полевых и овощных севооборотов с учетом показателей почвенного плодородия и проведение нарезки полей севооборотов
ПК-8 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1ПК-8Осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	знать: физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, строение и состав почв; показатели почвенного плодородия, методы оценки плодородия и его сохранения на основных типах почвы. уметь: составлять схемы обработки почвы под овощные и полевые культуры с учетом показателей почвенного плодородия с учетом показателей почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин для системы обработки почвы

4. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ Четвертый семестр	Трудоемкость в часах
1	Подготовительный. Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Теоретическая часть: характеристика природно-климатических условий региона, района прохождение практик, изучение методик почвенной и растительной диагностики минерального питания, учета засоренности посевов.	40

	Основной. Обработка и анализ информации по выполняемым темам. Экскурсия на опытное поле кафедры. Осмотр территории стационарного севооборота.¶Почвенная диагностика. Отбор почвенных образцов при полевых обследованиях; Подготовка отобранных образцов к лабораторным анализам.¶Растительная диагностика. Тканевая диагностика различных сельскохозяйственных культур в полевых условиях при помощи ОП -2 Церлинг.¶Проведение лабораторных исследований почвенных образцов. Определение аммиачного и нитратного азота, ионселективным методом и с помощью реактива Неслера, подвижного фосфора и подвижного калия.¶Расчёт содержания N, P, K в почве и определение внесения необходимых доз минеральных удобрений согласно проведённым исследованиям.¶Маршрутное обследование, отработка методике учета засоренности посевов в поле.Количественный учет сорняков; Изучение видового состава сорной растительности.¶Обработка полевой ведомости. Обоснование химической обработки на основе фактического набора сорняков на поле и экономического порога вредоносности (ЭПВ) сорняков.¶Установление срока обработки в зависимости от возраста сорняков и фазы развития культуры. Приготовление баковых смесей гербицидов, установка совместимости препаратов.¶Регулировка опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости, проведение химической обработки.¶Учет засоренности после обработки. Обработка камеральных данных.¶Определение биологической эффективности гербицидов.¶ Формулирование выводов.¶	
2		68
	Итого:	108

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Второй курс		
1	Подготовительный. Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Теоретическая часть: характеристика природно-климатических условий региона, района прохождение практик, изучение методик почвенной и растительной диагностики минерального питания, учета засоренности посевов.	7,5

	Основной. Обработка и анализ информации по выполняемым темам. Экскурсия на опытное поле кафедры. Осмотр территории стационарного севооборота.¶Почвенная диагностика. Отбор почвенных образцов при полевых обследованиях; Подготовка отобранных образцов к лабораторным анализам.¶Растительная диагностика. Тканевая диагностика различных сельскохозяйственных культур в полевых условиях при помощи ОП -2 Церлинг.¶Проведение лабораторных исследований почвенных образцов. Определение аммиачного и нитратного азота, ионселективным методом и с помощью реактива Неслера, подвижного фосфора и подвижного калия.¶Расчёт содержания N, P, K в почве и определение внесения необходимых доз минеральных удобрений согласно проведённым исследованиям.¶Маршрутное обследование, отработка методике учета засоренности посевов в поле. Количественный учет сорняков; Изучение видового состава сорной растительности.¶Обработка полевой ведомости. Обоснование химической обработки на основе фактического набора сорняков на поле и экономического порога вредоносности (ЭПВ) сорняков.¶Установление срока обработки в зависимости от возраста сорняков и фазы развития культуры. Приготовление баковых смесей гербицидов, установка совместимости препаратов.¶Регулировка опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости, проведение химической обработки.¶Учет засоренности после обработки. Обработка камеральных данных.¶Определение биологической эффективности гербицидов.¶ Формулирование выводов.¶	
2		100,5
	Итого:	108

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Учебная практика по овощеводству, агрохимии и защите растений; 35.03.04 - Агрономия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 5.1. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета.
- 5.2. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).
- 5.3. Руководитель практики от Университета:
 - обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
 - составляет рабочий график (план) проведения практики (по форме в приложении 2);
 - разрабатывает индивидуальные задания (по форме в приложении 3) для обучающихся, выполняемые в период практики;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

5.4. Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.

5.5. При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

5.6. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

5.7. Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- ведут дневник практики (по форме в приложении 4);
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

5.8. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Муравин, Э.А. Агрохимия: учеб.для вузов /Э.А. Муравин, В.И. Титова, 2010. – 463 с.

Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учеб. пособие для вузов / А. Н. Есаулко [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос ; Ставрополь : АГРУС, 2008. - 259 с.

Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб.пособие для ВУЗов: допущено УМО/ В.А Зинченко. – М.:Колос, 2012 г. – 247 с.

Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учеб. пособие для вузов / А. Н. Есаулко [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос ; Ставрополь : АГРУС, 2008. - 259 с.

Ганиев М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]/Ганиев М.М., Недорезков В.Д., 2013 г. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?plcid=25&pllid=30196>

8.1.2. Дополнительная литература

Химические средства защиты растений: метод.указ. к выполнению курсовой работы для студентов агрономического факультета/Л.А. Кищеко. – Иркутск: ИрГСХА, 2008 г. – 18 с.

Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ (на текущий год). Госагрохимкомиссия РФ

Житов, В.В. Учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы по агрохимии [Электронный ресурс]/В.В. Житов, Н.Н. Дмитриев. – Иркутск: ИрГСХА, 2009 г. – 1 эл.опт.диск.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>

Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru>

Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Российской Федерации

Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни,

8.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
4	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ОВОЩЕВОДСТВУ, АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ; 35.03.04 - АГРОНОМИЯ; ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА; (ФГОС3++);" ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Молодежный, ауд. 214	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт., столы преподавателя - 1 шт., стулья преподавателей - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: сушильный шкаф "ШС-80-01" - 1 шт., весы "AR 5120" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практиче- ского типа , семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Молодежный, ауд. 217	<p>Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.</p>	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
4	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Технологии производства продукции растениеводства.

Кандидат биологических наук (ученая степень)	Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	Земледелие и растениеводство (место работы)	Бояркин Е. В. (ФИО)
Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Агроэкология и химия (место работы)	Замащиков Р. В. (ФИО)
Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Главный агрохимик (занимаемая должность)	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ "ИРКУТСКИЙ" (место работы)	Агафонов В. А. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства
Протокол № 5 от 4 марта 2025 г.

Заведующий кафедрой /Бурлов С.П.



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
агарный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна