

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.07.2023 10:07:12

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e449700000000000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет  
Кафедра агроэкологии и химии



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

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Введение в профессиональную деятельность"

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология  
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

1 Курс - 1 семестр/2 курс

Молодёжный, 2023

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов общего представления об обучении на агрономическом факультете, направлении Агрохимия и агропочвоведение, основных принципах, особенностях функционирования природно-антропогенных систем, взаимосвязях атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы на фоне их интеграции с производством и обществом, направленных на увеличение производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Ознакомление с экологической концепцией развития и совершенствования с/х производства, совершенствование способов и приёмов рекультивации и реабилитации техногенно-загрязнённых территорий с целью возвращения их в сельскохозяйственное использование.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомить с теоретическими и прикладными аспектами экологии;
- оценить фактические условия среды для возможности существования живых организмов, культивируемых растений;
- степень влияния деятельности человека, в т.ч. сельскохозяйственного производства, на основные среды жизни; предвидеть возможный вред для окружающей природной среды и самого человека от различных видов производственной деятельности;
- ознакомить с изменением парадигмы природопользования: отказом от антропоцентрического подхода к ней и ориентацией на сохранение природы (производство сельскохозяйственной продукции без разрушения экологической базы).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность; 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++)» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 1 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи .	Знать: основы агрономических знаний для декомпозиции задач. Уметь: выделять основные составляющие поставленной задачи. Владеть: методами декомпозиции и анализа поставленной задачи.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;	ИД-1УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. Уметь: управлять своими ресурсами для успешного выполнения порученной работы. Владеть: ресурсами для успешного выполнения порученной работы.

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

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42	42
В том числе:		
Лекционные занятия	14	14
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Самостоятельная работа	66	66
Зачет		

**Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	8	8
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4

Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа:	100	100
Самостоятельная работа	100	100
Зачет		

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Вводная. Цели и задачи курса. Уровни образования. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата.	2	2	4
2	Область профессиональной деятельности агронома. Значимость профессии. Объекты профессиональной деятельности. Задачи профессиональной деятельности.	2	4	4
3	История агрономии. Становление мировой, отечественной агрономии. История агрономической науки СФО и Иркутской области. Становление и развитие агрономического образования. История Иркутского ГАУ.	2	6	10
4	Состояние и перспективы производства продукции растениеводства. Задачи отрасли растениеводства. Нормы продуктов питания, расхода, кормов. Площади, урожайность и сборы сельскохозяйственных культур, агроклиматический потенциал микрорайонов Иркутской области.	2	4	10
5	Достижения и перспективы аграрной науки и сельскохозяйственного производства Иркутской области. Знаменитые выпускники агрономического факультета, лучшие аграрные хозяйства . Иркутской области, выдающиеся агрономы.	2	4	10

6	Трудоустройство выпускников вуза на рынке труда. Программы поддержки выпускников Иркутского ГАУ «О государственной поддержке кадрового потенциала агропромышленного комплекса. Иркутской области», положение о порядке предоставления молодым специалистам единовременной денежной выплаты.	2	4	10
7	Актуальные вопросы современной аграрной науки. Сельскохозяйственная экология.	2	4	18
<b>ИТОГО</b>		<b>14</b>	<b>28</b>	<b>66</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>		

## 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Вводная. Цели и задачи курса. Уровни образования. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата.	0,5		4
2	Область профессиональной деятельности агронома. Значимость профессии. Объекты профессиональной деятельности. Задачи профессиональной деятельности.	0,5		4
3	История агрономии. Становление мировой, отечественной агрономии. История агрономической науки СФО и Иркутской области. Становление и развитие агрономического образования. История Иркутского ГАУ.	2		8
4	Состояние и перспективы производства продукции растениеводства. Задачи отрасли растениеводства. Нормы продуктов питания, расхода, кормов. Площади, урожайность и сборы сельскохозяйственных культур, агроклиматический потенциал микрозон Иркутской области.	0,5		24
5	Достижения и перспективы аграрной науки и сельскохозяйственного производства Иркутской области. Знаменитые выпускники агрономического факультета, лучшие аграрные хозяйства . Иркутской области, выдающиеся агрономы.	0,5	1	20

6	Трудоустройство выпускников вуза на рынке труда. Программы поддержки выпускников Иркутского ГАУ «О государственной поддержке кадрового потенциала агропромышленного комплекса. Иркутской области», положение о порядке предоставления молодым специалистам единовременной денежной выплаты.		1	20
7	Актуальные вопросы современной аграрной науки. Сельскохозяйственная экология.		2	20
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>		

## 7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вводная. Цели и задачи курса. Уровни образования. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата.:

- Устный опрос

Область профессиональной деятельности агронома. Значимость профессии. Объекты профессиональной деятельности. Задачи профессиональной деятельности.:

- Устный опрос

История агрономии. Становление мировой, отечественной агрономии. История агрономической науки СФО и Иркутской области. Становление и развитие агрономического образования. История Иркутского ГАУ.:

- Устный опрос

Состояние и перспективы производства продукции растениеводства. Задачи отрасли растениеводства. Нормы продуктов питания, расхода, кормов. Площади, урожайность и сборы сельскохозяйственных культур, агроклиматический потенциал микрорайонов Иркутской области.:

- Устный опрос

Достижения и перспективы аграрной науки и сельскохозяйственного производства Иркутской области. Знаменитые выпускники агрономического факультета, лучшие аграрные хозяйства Иркутской области, выдающиеся агрономы.:

- Контрольная работа

Трудоустройство выпускников вуза на рынке труда. Программы поддержки выпускников Иркутского ГАУ «О государственной поддержке кадрового потенциала агропромышленного комплекса. Иркутской области», положение о порядке предоставления молодым специалистам единовременной денежной выплаты.:

- Устный опрос

Актуальные вопросы современной аграрной науки. Сельскохозяйственная экология.:

- Контрольная работа

Промежуточная аттестация - Зачет.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

### 8.1.1. Основная литература

Агрэкология : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.]. - М. : Колос, 2000. - 535 с.— Текст : непосредственный.

Титова В. И. Агрэкология / Титова В. И.. - Нижний Новгород : НГСХА, 2017. - 207 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/140967>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Агрэкология. Методология, технология, экономика : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.]. - М. : КолосС, 2004. - 399 с.— Текст : непосредственный.

Черников, Владимир Александрович. Экологически безопасная продукция : учеб. пособие для вузов / В. А. Черников, О. А. Соколов. - М. : КолосС, 2009. - 438 с.— Текст : непосредственный.

Демиденко Г. А. Сельскохозяйственная экология / Демиденко Г. А., Фомина Н. В.. - Красноярск : КрасГАУ, 2017. - 247 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/103803>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Черников В.А., Милащенко Н.З., Соколов О.А. Экологическая безопасность и устойчивое развитие. Книга 3. Устойчивость почв к антропогенному воздействию. Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН, 2001

Введение в профессиональную деятельность : учебно-методические указания для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение очной и заочной форм обучения / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: Н. Н. Клименко, Е. Ш. Дмитриева. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 16 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей.  
[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030810.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030810.pdf)

### 8.1.2. Дополнительная литература

Голуб, Александр Александрович. Экономика природных ресурсов : учеб. пособие для вузов / А. А. Голуб, Е. Б. Струкова. - М. : Аспект Пресс, 1999. - 319 с.— Текст : непосредственный.

Околелова А. А. Экологическое почвоведение и законы экологии : учебное пособие / Околелова А. А., Желтобрюхов В. Ф., Егорова Г. С., - : Волгоградский ГАУ, 2017. - 220 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/107857>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Реймерс, Николай Федорович. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. - М. : Мысль, 1990. - 639 с.— Текст : непосредственный.

Сельскохозяйственная экология : учеб. пособие для вузов / Н. А. Уразаев [и др.]. - М. : Колос, 2000. - 304 с.— Текст : непосредственный.

Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) : учеб. пособие [для магистров] / Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 92 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/61091>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Дмитриев, Василий Васильевич. Прикладная экология : учеб. для вузов / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Академия, 2008. - 600 с.— Текст : непосредственный.

Хаскин, Владлен Владимирович. Экология человека : учеб. пособие для вузов / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова, Т. А. Трифонова. - М. : Экономика, 2008. - 367 с.— Текст : непосредственный.

Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч., Лосев К. С. Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2001

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

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnsnb.ru>
2. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
3. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Информационный бюллетень «Агрофакт» <https://irkobl.ru/sites/agroline/opendata/>
6. [chaltlib.ru/articles/resurs/](http://chaltlib.ru/articles/resurs/). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ САЙТЫ. Ecosom — все об экологии

### 8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
4	LibreOffice 6.3.3	
5	Microsoft Office 2010	
6	Microsoft Windows 7	
7	Mozilla Firefox 83.x	
8	Opera 72.x	

### 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1	Молодежный, ауд. 401	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 49 шт., стол преподавателя - 1 шт., кафедра - 1 шт., стулья - 98 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор OptomaX302 - 1 шт., экран Classic Solution Norma - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Кабинет экологических основ природопользования (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).</p>
2	Молодежный, ауд. 404	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 1 шт., стул - 1 шт., специализированные лабораторные столы - 10 шт., табурет - 20 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стол химический - 8 шт., сушильный шкаф - КС-65 - 1 шт., лабораторная посуда, весы-ВК-600 - 1 шт., холодильник «Стинол» - 1 шт., микроскоп монокулярный МикМед-1 - 5 шт., стеллаж комбинированный - 4 шт., мельница электрическая лабораторная ЭМ-3А- 1 шт., термостат ТС- 80М-2 - 1 шт., стерилизатор паровой ВК-75-01 - 1 шт., дозатор 1-канальный (2-10мл) - 1 шт., прибор для нарезания пробок У 4-2 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Микромед-1 вар. 1-20 - 5 шт.</p> <p>Учебно - наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования, иллюстрации.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>

3	Молодежный, ауд. 409	<p>Лабораторное оборудование:</p> <p>специализированные лабораторные столы - 5 шт., лабораторный стол - 4 шт., стул - 1 шт., табурет - 3 шт., шейкер лабораторный ПЭ-6300 с нагревом - 2 шт., нитратомер рХ-150.1МИ - 1 шт., фотометр пламенный ФПА-2-01 с компрессором - 1 шт., АКВ-07МК</p> <p>Анализатор полярограф - 1 шт., «Эксперт-003»</p> <p>Комплект для анализа почв - 1 шт., дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-0,5-10 - 1 шт., ультразвуковая ванна (мойка) STEGLER - 1 шт., баня песочная лабораторная - 1 шт., фотоколориметр КФК-3 - 1 шт., программируемый комплекс для пробоподготовки «Темос-Экспресс» - 1 шт., фотоминерализатор МУФ-3 - 1 шт., муфельная печь ЭКПС-10 - 1 шт., деионизатор воды ДВ-1 - 1 шт., бидистиллятор-УПВА-5 - 1 шт., шкаф суховоздушный ШСВП-80 - 1 шт., микроскоп ZOOM - 1 шт., ранцевая почвенная лаборатория - 1 шт., мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений» - 1 шт., лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис», посуда лабораторная, хим.реактивы.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования .</p>
---	----------------------	---	--

4	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</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. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</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>	<p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>
---	----------------------	--	---

5	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	---	--

## 10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Старший преподаватель (занимаемая должность)	Агроэкологии и химии (место работы)	Иванова Е. И. (ФИО)
Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Заведующая лабораторией агрохимии и защиты растений (занимаемая должность)	ФГБНУ "Иркутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства" СО РАН (место работы)	Дьяченко Е. Н. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии  
 Протокол № 8 от 25 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Подшивалова А.К./