

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 04.05.2023 13:54:32  
Уникальный программный ключ:  
528682178e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
/Уполовников Д.А./  
« 27 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
/Н.А. Шьюрова Н.А./  
« 27 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина

**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ  
НАУЧНОЙ АГРОНОМИИ**

Направление подготовки

**35.04.04 Агронимия**

Направленность (профиль)

**Инновационные технологии в  
селекции и семеноводстве**

Квалификация  
выпускника

**Магистр**

Нормативный срок  
обучения

**2 года**

Форма обучения

**Очная**

*Разработчик: профессор, Солодовников А.П.*

  
(подпись)

**Саратов 2019**

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является - формирование навыка владения основами методологии для совершенствования научной деятельности в области агрономии.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия дисциплина «История и методология научной агрономии» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при получении высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Дисциплина «История и методология научной агрономии» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Организация научных исследований магистра», «Производственная практика: научно-исследовательская работа».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК -1	«способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах»	ПК-1.1 - использует современные достижения мировой науки и практики в организации научно-исследовательской работы	историю развития агрономии как науки, методы системных исследований в агрономии, современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения	решать современные проблемы агрономии для получения безопасной растениеводческой продукции	методологическими принципами эффективного контроля за возможными негативными последствиями использования различных агротехнологий
2.	ПК -2	«способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства»	ПК-2.2 - проводит научно-исследовательские работы по агрономии в условиях производства	новейшие достижения и передовые методы для проведения научно-исследовательской работы	использовать современные достижения мировой науки в научно-исследовательских работах	основами методологии для проведения научно-исследовательской работы

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	42,1	42,1									
<i>аудиторная работа:</i>	42	42									
лекции	20	20									
лабораторные											
практические	22	22									
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1	0,1									
<i>контроль</i>	х	х									
Самостоятельная работа	29,9	29,9									
Форма итогового контроля	зачет	зачет									
Курсовой проект (работа)	х	х									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	<b>Сущность и научные основы современной агрономии</b> Развитие учения об агрономии, с позиции современной методологии. Краткая история развития агрономии. Эволюция технологий в системе земледелия. Земельные ресурсы.	1,2	Л	В	4	2	ТК	УО
2.	<b>История развития агрономической науки</b> Основные положения учения об агрономии. Эволюция технологий и с.-х. техники в системе земледелия.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	<b>Методология составления севооборотов в агрономии</b> Распределение культур по типам полей. Определение количества полей и среднюю площадь поля. Подбор лучших предшественников для с.-х. культур. Разработка звеньев севооборота. Составление севооборота.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	<b>Основания методологии науки</b> Методология – основные понятия. Основания методологии науки. Философско-психологические и системотехнические основания. Науковедческие основания. Этические и эстетические основания.	3	Л	В	2	2	ТК	УО
5.	<b>Системы и системные исследования в агрономии</b> Понятие о методологии и ее системности. Основные свойства систем. Классификация систем.	3	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
6.	<b>Характеристики научной деятельности</b> Особенности научной деятельности. Принципы научного познания. Средства и методы научного исследования.	4,5	Л	В	4	2	ТК	УО
7.	<b>Системный метод исследований в агрономии</b> Системный метод как основной метод исследования систем. Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Системный анализ. Ситуации при изучении систем.	4,5	ПЗ	П	4	2	РК	УО
8.	<b>Организация процесса проведения исследования</b> Фаза проектирования научного исследования. Технологическая фаза научного исследования. Рефлексивная фаза научного исследования	6,7	Л	В	4	2	ТК	УО
9.	<b>Средства и методы научного исследования</b> Средства научного исследования (средства познания). Методы научного исследования.	6,7	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
10.	<b>Организация коллективного научного исследования</b> Задачи научного руководителя. Составление плана научных исследований. Правила ведения научных дискуссий.	8	Л	В	2	2	ТК	УО
11.	<b>Организация процесса проведения исследования</b> Фаза проектирования научного исследования. Технологическая фаза научного исследования. Рефлексивная фаза научного исследования.	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	<b>Методы эмпирического исследования</b> Наблюдения. Эксперимент. Измерения.	9,10	Л	В	4	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13.	<b>Организация коллективного научного исследования</b> Задачи научного руководителя. Особенности составления планов научного исследования. Правила ведения научных дискуссий.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
14.	<b>Методология написания введения к диссертационной работе</b> Актуальность исследований. Степень разработанности темы исследований. Цель исследований. Научная новизна.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	<b>Методология оформления списка литературы диссертации</b> Способы группировки библиографических записей. Библиографические записи.	11	ПЗ	Т	2	1,9	РК	Т
16	<b>Выходной контроль</b>				0,1		Вых К	3
<b>Итого:</b>					42,1	29,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемное занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, З – зачет, и др.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «История и методология научной агрономии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.04. Агрономия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с методами системных исследований и методологии научной агрономии.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение ситуационных задач, выполнение практических занятий, так и интерактивные методы – групповая работа, проблемное занятие.

Решение ситуационных задач позволяет обучиться разработке системному подходу для решения различных научно-исследовательских заданий. В процессе решения ситуационных задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере

повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к научной деятельности.

Проблемное занятие в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Оно более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение исследовательских задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	История и методология научной агрономии [Электронный ресурс] : краткий курс лекций - Саратов: ЭБС СГАУ: <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/2014/124.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/2014/124.pdf</a>	Е.В. Подгорнов	ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014. - 83 с.	1 – 15
2.	История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / - ISBN 978-985-06-2276-1. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509008">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509008</a>	В.С. Аношко.	Минск: Выш. шк., 2013. – 269 с.:	1 – 15

## б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	История общего и орошаемого земледелия: учебное пособие - ISBN 978-5-85536-948-9 <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615215">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615215</a>	Зеленев А.В.	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 232 с.	1 – 15
2.	Системы земледелия ISBN 978-5-9532-0775-1	Сафонов А.Ф.	М.: Колос 2009 – 447 с.	1 – 15

## в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– официальный сайт университета:.....ru;

Сельскохозяйственные термины и ГОСТы

## г) периодические издания выписываемые библиотекой в печатном виде

**журналы:** «Земледелие» (режим доступа <http://jurzemledelie.ru/>), «Зерновое хозяйство России» (режим доступа <https://www.zhros.ru/jour>), «Кормопроизводство» (режим доступа <http://kormoproizvodstvo.ru/>), «Аграрный научный журнал» (режим доступа <http://agrojr.ru/index.php/asj>).

## д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Научная библиотека университета ..... <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

1. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным



областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

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

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

6. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- информационно-справочные системы: не предусмотрено рабочей программой.

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1.	Все разделы	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook,	вспомогательная

		Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	
2.	Все разделы	ESET NOD32	вспомогательная

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» имеются аудитории №№ 603, №№ 608.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №№ 602, оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№245, 134 а, 134 б, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «История и методология научной агрономии» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «История и методология научной агрономии».

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «История и методология научной агрономии»**

Методические указания по изучению дисциплины «История и методология научной агрономии» включают в себя\*:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания и рабочая тетрадь для практических занятий.
3. Сборник тестов.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Земледелие, мелиорация и  
агрохимия»  
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«История и методология научной агрономии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «История и методология научной агрономии» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p>
<p>KasperskyEndpointSecurity</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «История и методология научной агрономии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(подпись)



Д.А. Уполовников

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«История и методология научной агрономии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «История и методология научной агрономии» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acadmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAcadmcStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «История и методология научной агрономии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» 23 декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д.А. Уполовников

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«История и методология научной агрономии»**

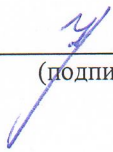
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «История и методология научной агрономии» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2019 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «История и методология научной агрономии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «08» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.А. Уполовников