

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной программы

Декан агроинженерного факультета

\_\_\_\_\_/ М.А.Хашагульгова  
от «14» марта 2025 г.

\_\_\_\_\_/ М.И. Ужахов  
от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.16 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ**

Направление подготовки (бакалавриат)

**35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль программы  
**«Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Магас, 2025

## 1. Цели освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины (модуля) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современного земледелия с основами почвоведения и агрохимии, используемых технологиях производства продукции растениеводства.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующей обобщенной трудовой функции:

- Организация производства продукции растениеводства (код 13.017 Агроном)

### Задачи дисциплины:

- сформировать практические основы агроэкологической эффективности технологических приемов земледелия;
- распознавать основные типы почв, обосновать направление их использования в земледелии;
- повышать плодородие почв.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» входит в обязательную часть **(Б1.О.16)** Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин, включая практики: основы научных исследований, производство продукции растениеводства, кормопроизводство, плодоводство с основами виноградарства и овощеводство; учебная практика (ознакомительная) по земледелию, ознакомительная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, научно-исследовательская работа (производственная), преддипломная практика.

## 3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен</b>
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно -научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии  ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии  ОПК-1.3 Применяет информационно-	<b>Знать:</b>  - основные понятия и методы фундаментальных разделов математики, необходимые в профессиональной деятельности;  - основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности;

	технологий	коммуникационные технологии в работе	<p>- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать математические методы для решения прикладных задач;</li> <li>- читать научную литературу по своей специальности, использующую математический аппарат;</li> <li>- применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности.</li> <li>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математикостатистическими методами обработки экспериментальных данных;</li> <li>- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области</li> </ul>
--	------------	--------------------------------------	--

			<p>профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
ПК-11	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	<p>ПК – 11.1 Проводит научные исследования на современных приборах по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы;</p> <p>ПК-11.2 Проводит физикохимические исследования по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы;</p> <p>ПК- 11.3 Проводит математическое моделирование при ведении научных исследований</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами планирования и постановки эксперимента, методами проведения научных исследований, анализа и статистической обработки</p>

			экспериментальных данных..
--	--	--	----------------------------

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
			Контактная работа					Самостоятельная работа				Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.	
1.	Основы почвоведения																		
1.1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России	2	2	2		-		4			4	*		*					
1.2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия почв	2	10	4		6		13			13	*		*					
2.	Земледелие																		
2.1.	Факторы жизни растений и законы земледелия	2	4	2		2		6			6	*		*					
2.2.	Классификация сорных растений (малоletние, многолетние, паразитные и полупаразитные сорняки)	2	4	2		2		6			6	*		*					
2.3	Классификация методов борьбы с сорняками. Биологические и химические методы	2	4	2		2		6			6	*		*					

2.4	Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Классификация севооборотов. Научные основы чередования культур. Размещение с.-х. культур и паров в севооборотах	2	12	6		6		8			8	*		*				
2.5	Научные основы обработки почвы (агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы, физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки, технологические операции при обработке почвы)	2	12	6		6		12			12	*		*				
2.6	Приемы основной и поверхностной обработок почвы. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Обработка почвы под яровые и озимые культуры. Посев и послепосевная обработка почвы. Обработка мелиорированных земель	2	12	6		6		12			12	*		*				
<b>3.</b>	<b>Основы агрохимии</b>																	
3.1	Удобрения и их применение в земледелии. Питание растений и система удобрения	2	8	4		4		18			18	*		*				
	Курсовая работа (проект)																	
	Подготовка к экзамену							27		27								
	Общая трудоемкость, в часах	2	58	30		28		112		27	59	Промежуточная аттестация						
												Форма						
												Зачет						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						*

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

### Раздел 1. Основы почвоведения

Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия почв.

### Раздел 2. Земледелие

Факторы жизни растений и законы земледелия. Классификация сорных растений (малолетние, многолетние, паразитные и полупаразитные сорняки). Классификация

методов борьбы с сорняками. Биологические и химические методы. Севооборот как организационно- технологическая основа земледелия. Классификация севооборотов. Научные основы чередования культур. Размещение с.-х. культур и паров в севооборотах. Научные основы обработки почвы (агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы). Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработок почвы. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Обработка почвы под яровые и озимые культуры. Посев и послепосевная обработка почвы. Обработка мелиорированных земель.

### **Раздел 3. Основы агрохимии**

Удобрения и их применение в земледелии. Питание растений и система удобрения.

#### **4.3. Лабораторные работы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Наименование лабораторных работ</b>	<b>Трудоемкость (часы/зачетные единицы)</b>
1.	Основы почвоведения	Отбор образцов почв и их подготовка к анализу. Диагностика почв по гранулометрическому составу	2
		Описание почвенного профиля по морфологическим признакам	2
		Показатели воспроизводства плодородия почвы	2
2	Земледелие	Методы изучения сорняков по гербариям, семенам и всходам.	2
		Составление карты засоренности полей севооборотов	2
		Введение и освоение севооборотов	6
		Методика составления схем чередования культур	4
		Методы контроля качества полевых работ	6
		Обоснование экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства	4
3.	Основы агрохимии	Проектирование системы удобрения, химической мелиорации и воспроизводства органического вещества почвы	4

### **5. Образовательные технологии**

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для

самостоятельной работы осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РИ, различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал представляется в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины** предусматривают следующие виды контроля знаний студентов:

**текущий** - в форме устного опроса, собеседования, презентаций, тестирования;

**промежуточный** - сдача экзамена по разработанным вопросам.

#### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
1.	<b><u>Основы почвоведения</u></b>		февраль	собеседование
	Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы.	2		
	Почвенные коллоиды, физико-химические свойства почвы. Физические и физико-механические свойства почвы. Приемы их регулирования. Структура почвы	2		
	Водные, воздушные, тепловые свойства и режимы почв.	2	февраль	собеседование
	Почвенные растворы. Окислительно-	2		



	восстановительные процессы в почвах			
	Учение о генезисе и эволюции почв. Почвы таежно-лесной зоны.	2	Февраль	собеседование
	Черноземы южной лесостепи и степной зоны. Каштановые почвы. Солончаки, солонцы, солоди. Красноземы и желтоземы. Почвы горных областей и почвы пойм	3	февраль	
	Эрозия почвы и меры борьбы с ней	2	март	собеседование
	Бонитировка почв	2	март	собеседование
2	<b><u>Земледелие</u></b>		март	
	Организация выборочных наблюдений на производственных полях	2		собеседование
	Организация выборочных наблюдений в полевых опытах	2	март	собеседование
	Формы взаимоотношений между компонентами полевых сообществ	2	март	собеседование
	Паразитные и полупаразитные сорняки	2	апрель	собеседование
	Методика производственного картографирования сорно-полевой растительности	2	апрель	собеседование
	Классификация и основы избирательных гербицидов	2	апрель	собеседование
	Характеристика гербицидов и их применения на с.-х. культурах	2	апрель	собеседование
	Комплексная борьба с сорными растениями	2	апрель	собеседование
	Принципы построения севооборотов	2	апрель	собеседование
	Оценка севооборотов	2	апрель	собеседование
	Книга истории полей и другая документация	2	апрель	собеседование
	Принципы построения системы обработки почвы в севообороте	4	апрель	собеседование
	Системы обработки почвы в севооборотах	4	апрель	собеседование
	Предпосевная подготовка почвы, посев и уход за растениями на склоновых землях	4	май	собеседование
	Применение удобрений на эродированных почвах	4	май	собеседование
	Противоэрозионные агрономелиоративные мероприятия	4	май	собеседование
	Типы и виды систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия	4	май	собеседование
	Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	4	май	собеседование

3.	<b><u>Основы агрохимии</u></b> Краткая история агрохимических знаний	2	май	собеседование
	Современное представление об усвоении элементов питания	2	май	собеседование
	Агрохимическая характеристика различных типов почв	2	май	собеседование
	Приёмы рационального применения минеральных удобрений	2	май	собеседование
	Использование соломы на удобрение	2	май	собеседование
	Особенности разработки системы удобрений при комплексной химизации	2	май	собеседование
	Удобрение овощных культур	2	май	собеседование
	Удобрение сенокосов и пастбищ	2	май	собеседование
	Особенности разработки системы удобрений в специализированных севооборотах	2	май	собеседование

## 6.2. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Устный опрос, тестирование, собеседование, экзамен	Основы почвоведения	<b>Знать:</b> - объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента <b>Уметь:</b> - проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения <b>Владеть:</b> - методами планирования и постановки эксперимента, методами

			проведения научных исследований, анализа и статистической обработки экспериментальных данных
2.	Устный опрос, тестирование, собеседование, экзамен	Земледелие	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами планирования и постановки эксперимента, методами проведения научных исследований, анализа и статистической обработки экспериментальных данных</li> </ul>
3.	Устный опрос, тестирование, собеседование, экзамен	Основы агрохимии	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами планирования и постановки эксперимента, методами проведения научных исследований, анализа и статистической обработки экспериментальных данных</li> </ul>

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1.Перечень вопросов к экзамену**

1. История развития земледелия.
2. Классификация почв и их роль в жизни растений и человека.
3. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почвы.
4. Состав и свойства почвы.
5. Структура почвы и ее агрономическое значение.
6. Органическое вещество почвы.
7. Морфологические признаки почвы.
8. Бонитировка почв и качественная оценка земель.
9. Факторы жизни растений и законы земледелия.
10. Оптимизация условий жизни с.-х. растений.
11. Регулирование водного, воздушного, светового, теплового и питательного режимов почвы.
12. Воспроизводство плодородия почвы в земледелии (агрофизические, агрохимические и биологические показатели).
13. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
14. Сорные растения и их вредоносность.
15. Классификация сорных растений и методы борьбы.
16. Классификация гербицидов.
17. Способы обработки и применения гербицидов.
18. 18.Классификация севооборотов
19. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте.
20. Размещение с.-х. культур и паров в севооборотах.
21. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.
22. Научные основы обработки почвы (агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы).
23. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.
24. Технологические операции при обработке почвы.
25. Приемы основной и поверхностной обработок почвы.
26. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.
27. Обработка почвы под яровые и озимые культуры.
28. Посев и послепосевная обработка почвы.
29. Обработка мелиорированных земель.
30. Контроль за качеством выполнения основных полевых работ.
31. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии. Комплексная защита почв от эрозии Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии.
32. Научные основы современных систем земледелия.
33. Типы питания растений. Воздушное питание растений (фотосинтез). Минеральное (корневое) питание растений.
34. Азотные удобрения и их применение.
35. Фосфорные удобрения и их применение,
36. Калийные удобрения и их применение.
37. Сложные и смешанные удобрения.
38. Микроудобрения, их виды и эффективность использования.
39. Органические удобрения, их виды и эффективность использования.
40. Химическая мелиорация почв. Известкование и гипсование.

## 7.2.Оценочные средства и уровни освоения компетенции в процессе реализации образовательной программы

Наименование оценочного средства		Этап (уровень) освоения компетенции	Общие требования к результатам аттестации в форме экзамена	Планируемые результаты обучения
Текущий контроль	Промежуточная аттестация			
Устный опрос, тестирование, собеседование	Экзамен	Первый (пороговый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	<b>Знать:</b> - объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента
Устный опрос, тестирование, собеседование	Экзамен	Второй (продвинутый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями	<b>Знать:</b> - объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента <b>Уметь:</b> - проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения

Устный опрос, тестирование, собеседование	Экзамен	Третий (высокий уровень)	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно	<b>Знать:</b> – объекты и методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и постановку эксперимента <b>Уметь:</b> – проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения <b>Владеть:</b> – методами планирования и постановки эксперимента, методами проведения научных исследо- ваний, анализа и статистической обработки экспериментальных данных
Устный опрос, тестирование, собеседование	Экзамен	Компетенции, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы</b>	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено, либо выполнено с грубыми ошибками	Планируемые результаты обучения не достигнуты

## **8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»**

### **8.1. Учебная литература**

1. Агроэкологические основы севооборотов: учебное пособие / Н.С. Матюк [и др.]; под ред. Н.С. Матюк.-М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011.- 225 с.
2. Беленков А.И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебник / А.И. Беленков, М.А. Мазиров, А.В. Зеленев.-М.: Изд-во Инфра-М, 2018.- 214 с.
3. Беленков А.И. Земледелие: учебное пособие /А.И. Беленков.-М.: Инфра-М, 2016.-236с.
4. Глухих М.А. Земледелие: учебное пособие / М.А. Глухих, О.С. Батраева.-СПб.: Изд-во «Лань», 2019.-2016 с.
- 5.Земледелие: учебник / под ред. Г.И. Баздырева.-М.: Инфра-М, 2015.- 680 с.
6. Иванов И.А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия, учебное пособие / И.А.Иванов, В.П.Якушев, А.И.Иванов.-СПб.: АФИ, 2011.
7. Кубанов С.А. Почвоведение с основами геологии: учебник / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.- 288 с.
8. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирования агроландшафта: учебник / В.И. Кирюшин.-М.: КолосС, 2011 – 443 с.
9. Почвоведение: учебник / Л.П.Степанова [и др.]; под редакцией Л.П.Степановой.-2-е изд., стереотип.-СПб.: Изд-во «Лань», 2021.- 260 с.
10. Ториков В.Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова.-СПб.: Изд-во «Лань», 2019.- 204 с.
11. Ториков В.Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур: учебник / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова.-СПб.: Изд-во «Лань», 2019.- 244 с.

### **8.2. Методические рекомендации**

1. Леймоева А.Ю. Методические указания для проведения производственной практики по агрохимии / А.Ю. Леймоева, У.А. Хашагульгов, М.А. Хашагульгова – Магас, ИнГГУ, 2018.
2. Хашагульгова М.А. Учебно-методическое пособие по земледелию / М.А. Хашагульгова, М.М. Баркинхоев, У.А. Хашагульгов, Ф.М. Баркинхоева -Магас, ИнГГУ, 2017.
3. Хашагульгова М.А. Учебно-методическое пособие по почвоведению с основами геологии / М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Ю.М. Цокиев - Магас, ИнГГУ, 2016.
4. Хашагульгова М.А. Методические указания к учебно-полевой практике по земледелию/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев -Магас, ИнГГУ, 2016.

5. Хашагульгова М.А. Методические указания к учебно-полевой практике по почвоведению с основами геологии/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Ю.М. Цокиев -Магас, ИнГГУ, 2016.

### 8.3. Интернет ресурсы

<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>«Образовательный ресурс России» <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p> <p>Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (ФЦИОР) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a></p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></p> <p>Русская виртуальная библиотека <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></p> <p>Кабинет русского языка и литературы <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a></p> <p>Национальный корпус русского языка <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a></p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a></p> <p>Научная электронная библиотека «e-Library» <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></p> <p>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио» <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a></p> <p>Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></p> <p>Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) <a href="http://www.IPRbookshop.ru">www. IPR books hop. ru</a></p>
---	--

### 8.4 Программное обеспечение

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7
- 1.2. Microsoft Office 2007
- 1.3. Антивирусное ПО Eset Nod32
- 1.4. Справочно-правовая система «Консультант»
- 1.5. Справочно-правовая система «Гарант»
- 1.6. Грант-Смета

### 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»:

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- агрофизическая лаборатория, опытное поле;
- лаборатория земледелия и почвоведения;
- лаборатория агрохимии;
- научная библиотека ИнГГУ.



Рабочая программа дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17»07.2017г. №669.

Программу составили:

1. канд. с.-х.наук, доцент Хашагульгов У.А.
2. ассистент Баркинхоева Ф.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»  
Протокол №7 от «14» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного факультета  
Протокол №3 от «20» марта 2025 года

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой