

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 23.09.2025 20:58:18
Уникальный идентификатор ключа:
cba47a246a13084256b75354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра Агрономии

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
«30» мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19.03 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ
И АГРОХИМИИ

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленности: Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства

Курс 2
Семестр 3

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2025

Калуга, 2025

Составитель: _____  Юдина И.Н., к.с-х.н.,

«20» мая 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры Агрономии
протокол №__9__ от «15» мая 2025 г.

—

Зав. кафедрой А.Н. Исаков д.с-х.н., профессор



(подпись)

«15» мая 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий,
инженерии и землеустройства по направлению 35.03.06 Агроинженерия



(подпись)

Исаков А.Н., д.с-х.н., профессор

«15» мая 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент



(подпись)

«20» мая 2025 г.

Проверено:

Начальник УМЧ _____



доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	13
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	18
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.19.03 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

Цель освоения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»: формирование теоретических и практических знаний по повышению плодородия почвы с помощью севооборота, удобрений, обработки почвы, мероприятий по защите почвы от эрозии, иметь представление об управлении фитосанитарным потенциалом с целью получения стабильных устойчивых урожаев, заданного качества.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» включена в основную профессиональную образовательную программу учебного плана по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие общепрофессиональные компетенции: ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-4,1; ОПК-4,2.

Краткое содержание дисциплины: Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы. Современные приемы регулирования жизни растений. Агроэкологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почвы. Биологические особенности и классификация сорных растений. Способы борьбы с сорняками. Организация севооборотов: проектирование, введение и освоение севооборотов; соблюдение севооборотов; оценка севооборотов. Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Технологические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Способы и приемы обработки. Мероприятия по снижению уплотнения почвы. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.

Общая трудоёмкость дисциплины 2 зач.ед. (72 часа)
Промежуточный контроль – зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является формирование теоретических и практических знаний по повышению плодородия почвы с помощью севооборота, удобрений, обработки почвы, мероприятий по защите почвы от эрозии, иметь представление об управлении фитосанитарным потенциалом с целью получения стабильных устойчивых урожаев, заданного качества. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав и свойства основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- законы научного земледелия, приемы, способы и технологии обработки почвы, принципы проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;
- виды удобрений, способы внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов, систему удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» включена в основную профессиональную образовательную программу учебного плана по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Рабочая программа дисциплины «Земледелие» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций ¹	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основании знаний основных законов математических, естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1,1 Демонстрирует знание основных математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности	Использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности	Навыками системного подхода для решения задач при производстве сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1,2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Показатели почвенно-агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Использовать материалы почвенно-агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Владеет методами поиска и анализа информацией о системе земледелия и технологиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1,3 Применяет информационно-	Элементы системы земледелия и технологии возделывания сельско-	Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделыва-	Методами разработки элементов систем земледелия и технологии

¹ **Индикаторы компетенций** берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».

			коммуникационных технологий в решении типовых задач профессиональной деятельности	хозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	вания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	возделывания сельскохозяйственных культур применительно с учетом зональных особенностей
2.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4,1 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Показатели почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Методами получения материалов почвенных и агрохимических исследований, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ОПК-4,2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Основные принципы составления схем севооборотов, ресурсосберегающие приемы обработки почвы, и методы борьбы с сорняками	Обосновать и разработать схемы севооборотов, систему обработки почвы под культуры в зависимости от типа засоренности и особенностей агроландшафта	Методами разработки элементов систем земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ и разделам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32,25	32,25
Аудиторная работа	32,25	32,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	8	8
<i>практические работы (ПР)</i>	8	8
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,825
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
<i>Контрольная работа</i>	2	2
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	28,75	28,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачет

4.2. Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	ПКР	
Раздел 1. Основы почвоведения	14	2	-	8	-	4
Тема 1. Состав и свойства почвы	14	2	-	8	-	4
Раздел 2. Основы агрохимии	10	2	2	-	-	6
Тема 2. Удобрения и их применение	10	2	2	-	-	6
Раздел 3. Земледелие	47,75		6	-	-	29,75
Тема 3. Научные основы земледелия	6	2	-	-	-	4
Тема 4. Севообороты	9	4	-	-	-	5
Тема 5. Сорные растения и меры борьбы с ними	12	2	2	-	-	8
Тема 6. Обработка почвы	20,75	4	4	-	-	12,75
Контактная работа (КРА)	0,25	-	-	-	0,25	-
Итого по дисциплине	72	16	8	8	0,25	39,75

Раздел 1. Основы почвоведения

Тема 1. Состав и свойства почвы

Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы.

Раздел 2. Основы агрохимии

Тема 2. Удобрения и их применение

Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур в условиях интенсификации производства продукции растениеводства. Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация удобрений. Система удобрений в севооборотах.

Раздел 3. Земледелие

Тема 3. Научные основы земледелия

Законы земледелия. Современные приемы регулирования жизни растений. Факторы и компоненты плодородия почв.

Тема 4. Севообороты

Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, с.-х. угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Организация севооборотов: проектирование, введение и освоение

севооборотов; соблюдение севооборотов; оценка севооборотов. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии

Тема 5. Сорные растения и меры борьбы с ними

Биологические особенности и классификация сорных растений. Способы борьбы с сорняками.

Тема 6. Обработка почвы

Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Технологические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Способы и приемы обработки. Мероприятия по снижению уплотнения почвы. Виды удобрений. Система удобрения сельскохозяйственных культур.

4.3 Лекции/ практические/ лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Основы почвоведения				
	Тема 1. Состав и свойства почвы	Лекция №1. Состав и свойства почвы	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3	Устный опрос	2
		Лабораторная работа №1. Определение гранулометрического состава почвы	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3	Защита	2
		Лабораторная работа №2. Определение строения пахотного слоя почвы	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3	Защита	4
		Лабораторная работа №3. Определение водопрочности структуры почвы	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3	Защита	2
2.	Раздел 2. Основы агрохимии				
	Тема 2. Удобрения и их применение	Лекция №2. Значение удобрений и их применение при возделывании сельскохозяйственных культур	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-4,1	Устный опрос	2
		Практическое занятие №1. Виды удобрений	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3 ОПК-4,1	Защита	2
3.	Раздел 3. Земледелие				
	Тема 3. Научные основы земледелия	Лекция №3. Научные основы земледелия	ОПК-1.1 ОПК-1,2 ОПК-1,3	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе- мые компетен- ции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 4. Севообороты	Лекция №4. Научные основы чередования культур в севообороте. Классификация и организация севооборотов	ОПК-4,1 ОПК-4,2	Устный опрос	2
		Лекция №5. Размещение паров и полевых культур в севооборотах. Принципы составления схем севооборотов	ОПК-4,1 ОПК-4,2	Устный опрос	2
	Тема 5. Сорные растения и меры борьбы с ними	Лекция №6. Биологические особенности и классификация сорных растений	ОПК-1,2 ОПК-4.1	Устный опрос	2
		Практическое занятие №2. Агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками в севообороте	ОПК-1,2 ОПК-4.1	Устный опрос	2
	Тема 6. Обработка почвы	Лекция №7. Теоретические основы и задачи обработки почвы в земледелии	ОПК-4.1	Устный опрос	2
		Лекция №8. Система обработки почвы	ОПК-4.1	Устный опрос	2
		Практическое занятие №3. Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы	ОПК-4.1	Устный опрос	2
		Практическое занятие №4. Система обработки почвы	ОПК-4.1	Устный опрос	2

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. основы почвоведения		
1	Тема 1. Состав и свойства почвы	Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Понятие о почве и ее плодородии. Основные типы почв России и Калужской области, их использование и краткая производственная характеристика. Управление плодородием почвы на нормативно-технологической основе через технологическую модель плодородия. Биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почвы. Способы их регулирования. Воспроизводство показателей плодородия почв: агрофизических, агрохимических, биологических (ОПК-1.1, ОПК-1,2, ОПК-1,3)
Раздел 2. Основы агрохимии		
2	Тема 2. Удобрения и их применение	Макро- и микроэлементы, их роль в питании растений. Минеральные удобрения. Дозы, нормы, сроки и способы их внесения. Органические удобрения. Виды органических удобрений. Способы их применения. Зелёные удобрения. Известкование кислых почв. ((ОПК-1.1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, ОПК-4,1).
Раздел 3. Земледелие		
3	Тема 3. Научные основы земледелия	История развития земледелия. Законы земледелия. Агроэкологические требования культурных растений к условиям произрастания. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных культур. Водный, воздушный, тепловой, световой режимы почв и их регулирование
4	Тема 4. Севообороты	Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Оценка и соблюдение севооборотов (ОПК-4,1, ОПК-4.2)
5	Тема 5. Сорные растения и меры борьбы с ними	Агрофитоценозы сельскохозяйственных угодий, их состав. Биологические и экологические особенности сорных растений. Предупредительные меры борьбы. Биологические меры борьбы. Фитоценотические меры борьбы (ОПК-1,2, ОПК-4.1)
6	Тема 6. Обработка почвы	Развитие учения об обработке почвы. Значение глубины основной обработки почвы для различных культур. Значение глубины пахотного слоя для различных групп культур. Приемы увеличения пахотного слоя. Создание глубокого пахотного слоя. Обработка мелиорированных земель. Обработка почвы осушенных земель. Обработка почвы при орошении (ОПК-4.2)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	Виды удобрений	ПЗ Работа в малых группах
2	Агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками в севообороте	ПЗ Case-study. Разбор конкретных ситуаций
3	Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы	ПЗ Case-study. Разбор конкретных ситуаций
4	Система обработки почвы	ПЗ Case-study. Разбор конкретных ситуаций

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тесты для текущего контроля знаний обучающихся

Тема 3. Научные основы земледелия

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Соотношение объемов занимаемых твердой фазой почвы и различными видам пор называется | 1. сложением почвы
2. строением пахотного слоя
3. структурой
4. механическим составом |
| 2 | Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды называют | 1. водопроницаемостью
2. влагоемкостью
3. водопрочностью
4. водоудерживающей способностью |
| 3 | «Все факторы жизни растений абсолютно равнозначны и незаменимы» - это формулировка закона | 1. минимума
2. совокупного действия факторов
3. равнозначности и незаменимости факторов
4. лимитирующего фактора |
| 4 | Какой закон лежит в основе учения о плодородии почвы | 1. минимума
2. возврата
3. минимума, оптимума, максимума
4. лимитирующего фактора |
| 5 | Создание почвенного плодородия выше исходного уровня называется | 1. простым воспроизводством
2. расширенным воспроизводством
3. рекультивацией |
| 6 | К агрофизическим показателям почвенного плодородия относится | 1. плотность
2. фитосанитарное состояние почвы
3. реакция почвенной среды
4. содержание органического вещества |

- | | | |
|----|--|---|
| 7 | К биологическим показателям почвы относится | 1. структура
2. мощность пахотного слоя
3. содержание органического вещества
4. содержание питательных веществ |
| 8 | К агрохимическим показателям почвы относится | 1. гранулометрический состав
2. содержание питательных веществ
3. фитосанитарное состояние почвы
4. воздухоемкость |
| 9 | Какие полевые культуры оставляют после уборки большее количество органического вещества | 1. пропашные
2. яровые зерновые
3. многолетние травы
4. зернобобовые |
| 10 | Сочетание экспериментально установленных показателей плодородия, находящихся в тесной корреляции с величиной урожая называется | 1. гранулометрическим составом
2. моделью плодородия почвы
3. структурой почвы
4. воспроизводством плодородия |

Тема 6. Обработка почвы

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Наиболее глубокая сплошная обработка почвы под определенную культуру, существенно изменяющая сложение большей части пахотного слоя называется | 1. основной
2. предпосевной
3. минимальной
4. поверхностной |
| 2 | К специальным приемам основной обработки почвы относится | 1. боронование
2. фрезерование
3. лущение
4. плантажная вспашка |
| 3 | К приемам поверхностной обработки почвы относится | 1. щелевание
2. боронование
3. вспашка
4. чизелевание |
| 4 | Зяблевой, называется система обработки почвы под яровые культуры, выполняемая | 1. в летне-осенний период
2. в весенний период
3. в предпосевной период
4. в чистых парах |
| 5 | Совокупность приемов поверхностной обработки почвы, выполняемых перед посевом сельскохозяйственных культур называется | 1. основной
2. предпосевной
3. специальной
4. полупаровой |
| 6 | Обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических и трудовых затрат путем уменьшения числа, глубины обработки, совмещения операций называется | 1. основной
2. специальной
3. минимальной
4. предпосевной |
| 7 | Какие технологические операции выполняются при бороновании почв? | 1. Выравнивание
2. Рыхление
3. Подрезание
4. Крошение
5. Перемешивание
6. Оборачивание
7. Образование гребней, гряд |

8	Укажите технологические процессы, выполняемые при вспашке почвы.	1. Выравнивание 2. Рыхление 3. Подрезание сорняков 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание 7. Уплотнение
9	Какие технологические процессы выполняются при сплошной культивации почвы?	1. Уплотнение 2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание
10	Какие технологические операции выполняются при плоскорезной обработке почвы?	1. Уплотнение 2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание
11	Какие технологические процессы, выполняются при лушении почвы	1. Уплотнение 2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Понятие почвы.
2. Классификация почв по гранулометрическому составу.
3. Строение почвы.
4. Характеристика дерново-подзолистой почвы.
5. Характеристика серой лесной почвы.
6. Характеристика черноземной почвы.
7. Виды органических удобрений.
8. Сроки, дозы и способы внесения органических удобрений.
9. Виды минеральных удобрений.
10. Сроки, дозы и способы внесения минеральных удобрений.
11. Известкование кислых почв.
12. Факторы жизни растений – материальная основа земледелия.
13. Законы земледелия, как его теоретическая основа.
14. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы.
15. Уровни воспроизводства плодородия в зависимости от конкретных почвенных условий и степени интенсивности земледелия.
16. Биологические показатели плодородия почвы и пути их улучшения.
17. Агрофизические показатели плодородия почвы.
18. Агрохимические показатели плодородия почвы.
19. Агротехнические приемы регулирования пищевого режима.
20. Водный режим почвы и пути регулирования водного режима почвы в земледелии.
21. Воздушный режим почвы и приемы регулирования воздушного режима.
22. Тепловые свойства и тепловой режим почвы, и практические приемы его регулирования.

23. Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождении. Вред причиняемый сорняками.
24. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
25. Понятие севооборота, структура посевных площадей, ротация, схема севооборота, звено севооборота.
26. Принципы построения севооборотов.
27. Классификация севооборотов.
28. Критерии оценки предшественников в севообороте.
29. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.
30. Приёмы основной обработки почвы, условия и сроки применения.
31. Приёмы поверхностной обработки почвы.
32. Приёмы предпосевной, послепосевной и междурядной обработки.
33. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
34. Теоретические основы минимальной обработки почвы.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется, если обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.

«Не зачтено» выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168703> (дата обращения: 14.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Земледелие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев и др. - М.: ИНФРА-М, 2016.

7.2 Дополнительная литература

1. Земледелие. / Баздырев Г.И., Лошаков В.Г., Пупонин А.И. и др. / Под ред. А.И. Пупониной. М.: КолосС, 2002.
2. Практикум по земледелию / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. М.: КолосС, 2004.
3. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации – Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://faostat.fao.org/>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
3. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте ФГБНУ ЦНСХБ. Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnshb.ru>
4. AGRIS (Agricultural Research Information System) – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agris.fao.org/>
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке. Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro-prom.ru>
6. База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: http://www.cnshb.ru/iz_Agros.shtml
7. База данных «AgroWeb России» - для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля на сайте ФГБНУ ЦНСХБ. Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/HDD500 монитор 19"hilips; рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 77.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/Giga Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW. Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол офисный, стул для преподавателя; доска учебная.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 307н)	Рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 22; стенды, таблицы, плакаты.
Лаборатория земледелия (каб. №425н)	Столы лабораторные (9 шт.), весы электронные лабораторные BM153, BM5101, BM512, весы ВЛТК-500, сушильный шкаф SNOL 24/200 (агл. сталь,эл.терм.), сушильный шкаф SNOL 58/350 (агл. сталь,эл.терм.), термостат ХТ 3/40.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» студентам необходимо использовать знания по ряду дисциплин с целью их практического применения и использования в системе. Пропуская занятия и лекции, студент теряет взаимосвязь элементов системы земледелия, что приводит к большим трудностям при защите работ и сдачи зачета. В разделе севооборота основная задача студента, научиться проектировать севообороты, изучив принципы построения схем севооборотов. Необходимо освоить различные методы расчета доз минеральных и органических удобрений. Для своевременной сдачи зачета после выполнения работ их нужно зачищать не затягивая. Научится правильно составлять системы обработки почвы под культуры севооборота. На зачете, больше нужно уделять изучению основных звеньев системы земледелия.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан отработать пропущенное занятие. Под руководством преподавателя или лаборанта кафедры, в рабочей тетради ставится подпись принявшего отработку у студента, после этого работа допускается к защите. Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

При проведении занятий необходимо, чтобы каждый студент получил персональное задание и выполнял работу самостоятельно. В начале каждого занятия необходимо провести опрос студентов по прошедшей теме для того, чтобы выяснить насколько студенты освоили пройденную тему. При защите студентами работ необходимо обращать внимание на практическое применение полученных знаний. При написании студентом контрольной работы на неудовлетворительную оценку, студенту предлагается написать реферат по теме раздела. Объем реферата определяется преподавателем в зависимости от количества информации по данному разделу. Особое внимание необходимо уделять своевременной сдаче работ студентами в течении всего семестра, если студент этого не делает, то как правило в зачетную неделю он не справляется и не получает зачет по дисциплине. При успешной работе на занятиях, написании контрольной работы на отлично, можно студенту поставить зачет автоматом, что будет стимулировать работу хорошо успевающих студентов.

Программу разработал:

Юдина И.Н. к.с.-х. наук, доцент