

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич
Должность: И.о. директора технологического института
Дата подписания: 15.07.2023 14:34:13
Уникальный программный ключ:
b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора
технологического института
Бредихин С.А.
«13» 09 2021 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.0.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленности: «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства», «Безопасность и качество с/х сырья и продовольствия».

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 2

Семестр 3

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2021 г. начала подготовки.

Разработчик: Николаев В.А., к.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» 09 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела протокол № 1 от «09» 09 2021 г.

И.о.зав. кафедрой Полин В.Д.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции

«14» 09 2021 г.



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)

Факультет Агрономии и биотехнологии
Кафедра Земледелия и методики опытного дела



УТВЕРЖДАЮ:

И. о. декана технологического
факультета

Р.В. Сычев

12 марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.19.03 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 растениеводства».

«Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства», «Безопасность и качество с/х сырья и продовольствия»

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчики: Николаев В.А., к.с.-х. наук, доцент
(ФИО, учения степень, ученое звание)

«1» 03 2020 г.

Рецензент: Мельников В.Н. с.-х. наук, доцент
(ФИО, учения степень, ученое звание)

«2» 03 2020 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела.

Зав. кафедрой Мазиров М.А. доктор б.н. профессор
(ФИО, учения степень, ученое звание)

«4» 03 2020 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии технологического факультета
Дунченко Н.И. д.тех. н., профессор.
(ФИО, учения степень, ученое звание) (подпись)

Протокол №4 от 11.03.2020 «11» 03 2020 г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодово-овощной и растениеводческой продукции Масловский С.А., к.с.-х. н., доцент
(ФИО, учения степень, ученое звание) (подпись)

«10» 03 2020 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ

Копии бумажного и электронного варианта получены:
Методический отдел УМУ

«__» _____ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1.ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	4
2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ:.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	15
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ. ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
9.1 ТРЕБОВАНИЯ К АУДИТОРИЯМ (ПОМЕЩЕНИЯМ, МЕСТАМ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ16	
10. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.....	17
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
Виды и формы отработки пропущенных занятий	17
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ».....	17

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 растениеводства», «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства», «Безопасность и качество с/х сырья и продовольствия»

Цель освоения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» –

Цель освоения дисциплины: 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: «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» содержит основы учения о факторах почвообразования, свойствах и режимах почв, освещены вопросы построения севооборотов и экологические аспекты применения удобрений. Рассматривает подробную классификацию сорных растений, их вредоносность и меры борьбы с ними. Дает общие понятия об экологически безопасных технологиях производства продукции растениеводства.

Общая трудоёмкость дисциплины 2 зач.ед. (72 часа)

Промежуточный контроль – зачет

Изучение дисциплины предполагается провести по 4-м разделам, с проведением 4-х контрольных работ. Объем теоретического курса рассчитан на 16 часов лекций, 8 часов лабораторных и 8 часов практических занятий. Самостоятельная работа включает изучение разделов и подготовка к практическим занятиям. Итоговый контроль по дисциплине в 3 семестре – зачет, текущий - контрольные работы

1.Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является формирование теоретических и практических знаний по по-

вышению 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:

-; способы осуществления основных технологических приемов приготовления, внесения органических удобрений.

-основные предшественники сельскохозяйственных культур, способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов;

-основные методы приготовления органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции;

- основные свойства почв и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур:

-влияние пестицидов на качество сельскохозяйственной продукции, образцов почв и растений

.

2.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».

Как агрономическая наука дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» разрабатывает технологии производства продукции растениеводства, эффективные приемы воспроизводства плодородия почв, защиты от загрязнения ее и грунтовых вод удобрениями и пестицидами.

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» изучает основные свойства и режимы почв, обучает определению сорных растений, их вредности и мерам борьбы с ними, даёт знания по научным основам чередования сельскохозяйственных культур.

Бакалавр должен иметь представление об экологически безопасных технологиях производства растениеводческой продукции и знать основные методы анализа качества сельскохозяйственной продукции, образцов почв и растений.

Рабочая программа дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» 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 5- общепрофессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

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 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, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин 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 возделы-	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 технологии 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

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>	0,3	0,3
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

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	ЛЗ	ПКР	
Введение	1	1	-	-	-	-
Раздел 1 «Агрофизические свойства почвы»	15	3	-	8	-	4
Раздел 2 «Сорные растения и методы борьбы с ними»	24	6	4	-	-	14
Раздел 3 «Севообороты»	20	4	3	-	-	13
Раздел 4 «Обработка почвы»	11,75	2	1	-	-	8,75
Контактная работа (КРА)	0,25				0,25	
Итого по дисциплине	72	16	8	8	0,25	39,75

3 семестр

Раздел 1 Понятие о системах и системных исследованиях)

Тема 1 (Разработка моделей плодородия почв)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Основные понятия и определения

2. Виды плодородия почвы и их воспроизводство

(Научные основы современных систем земледелия)

Раздел 2 (Научные основы современных систем земледелия)

Тема2 (Распределение земель по группам пригодности для сельскохозяйственных культур)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Сущность и особенности современных систем земледелия
2. Классификация земель по группам и их характеристика
3. Агроландшафтный характер современных систем земледелия

Раздел 3 (Научно-практические основы проектирования систем земледелия)

Тема 3 (Расчет структуры посевной площади хозяйства и разработка системы севооборотов)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Принципы построения систем севооборотов
2. Роль культуры в плодородии почвы
3. Агроэкономическое обоснование структуры посевной площади

Тема 4 (Научные основы системы удобрений)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Роль системы севооборота в повышении устойчивости земледелия и экологического равновесия
2. Экологические аспекты оценки системы удобрения
3. Пути оптимизации системы удобрения в хозяйстве

Тема5 (Проектирование системы обработки почвы и расчет потребности в агрегатах)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Понятие о системе обработки почвы
2. Факторы, определяющие систему обработки почвы в севообороте
3. Теоретические основы системы обработки почвы
4. Методы обоснования экологически безопасных систем обработки почвы

Тема 6 (Разработка системы защиты растений от вредных организмов)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Фитосанитарный потенциал почвы
2. Способы интеграции методов защиты растений в севооборотах
3. Экономический порог вредоносности

Тема 7 (Проектирование системы семеноводства)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Понятие и сущность системы семеноводства
2. Организация семеноводческих севооборотов
3. Структура семеноводства

4.3 Лекции/лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/ контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / лабораторных / практических / семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. (Агрофизические свойства почвы)				
	Тема 1. (Сложение пахотного слоя почвы)	Лекция №1. (Основные законы земледелия и их использование)	ОПК-1,1, ПК-1,2		4
		Лабораторная работа №1. (Определение сложения пахотного слоя)	ОПК-1,1	защита	6
		Лабораторная работа №2. (Определение водопропускной способности структуры почвы)	ОПК-1,2	защита	2
2.	Раздел 2. (Сорные растения и меры борьбы с ними)				
	Тема 2. (Характеристика и вредоносность сорных растений)	Лекция №2 (Биологические и экологические особенности сорняков)	ОПК-4,1		6
		Практическая работа №3. (Характеристика основных видов сорных растений)	ОПК-4,1	защита	1
		Практическая работа №4. (Определение засоренности почвы семенами сорняков)	ОПК-4,1	защита	1
		Практическая работа №5. (Расчет потребности в гербицидах)	ОПК-1,1,ОПК-4,1	защита	1
3.	Раздел 3. (Севообороты)				
	Тема 3. (Агробиологическая оценка сельскохозяйственных культур как предшественников) Тема4(Разработка се-	Лекция №3. (Научные основы севооборотов)	ОПК-4,2		4
		Практическая работа №6. (Проектирование и со-	ОПК-1,3	защита	1

	вооборотов и оценка их продуктивности.)	ставление схем севооборотов)			
		Практическая работа №7. (Составление ротационной таблицы)	ОПК-4,2	защита	1
		Практическая работа №8. (Оценка продуктивности севооборота) Контрольная работа	ОПК-1,1, ОПК-4,2	защита	1
4.	Раздел 4. (Обработка почвы)				
	Тема5 (Характеристика приемов обработки почвы и технологических операций) Тема6(Основные элементы технологии возделывания культур в севообороте)	Лекция №6. (Технологические операции и приемы обработки почвы)	ОПК-4,1, ОПК-4,2		2
		Практическая работа №9. (Характеристика приемов обработки почвы)	ОПК-4,2	защита	1
		Практическая работа №10. (Разработка основных элементов технологии возделывания полевых культур)	ОПК-4,1, ОПК-4,2	защита	1
	Итого				32

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 (Агрофизические свойства почвы)		
1.	Тема 1 Сложение пахотного слоя почвы (ОПК-1,2)	Взаимосвязь плотности с другими агрофизическими свойствами почвы .(ОПК-1,1, ОПК-1,2)
Раздел 2 (Сорные растения и меры борьбы с ними)		
2.	Тема 2 Характеристика и вредоносность сорных растений (ОПК-4,1)	. Причины пластичности сорных растений (ОПК-4,1)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 3 (Севообороты)		
3	Тема 3 Агробиологическая оценка сельскохозяйственных культур как предшественников (ОПК-1,3)	Севооборотные звенья по зонам страны (ОПК-1,3, ОПК-4,2)
	Тема 4 Разработка севооборотов и оценка их продуктивности (ОПК-4,2)	Принципы проектирования севооборотов. (ОПК-4,2)
Раздел 4 (Обработка почвы)		
4	Тема 5 Характеристика приемов обработки почвы и технологических операций (ОПК-4,2)	Значение минимализации в современном земледелии. (ОПК-1,1, ОПК-4,2)
	Тема 6 (Основные элементы технологии возделывания культур в севообороте (ОПК-4,1)	Система обработки почвы в зависимости от зональных особенностей. (ОПК-4,1, 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
1.	Проектирование и составление схем севооборотов.	ПЗ№6	Дискуссия, дебаты
2.	Определение засоренности почвы семенами сорняков	ПЗ№4	Презентация

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

Примерные вопросы к контрольным работам по разделам

Контрольные вопросы **разделу 1 «Агрофизические свойства почвы»**

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Приемы оптимизации агрофизических свойств почвы.
3. Строение пахотного слоя почвы.

4. Роль структуры почвы в создании оптимальных условий для роста и развития растений.
5. Значение органических и минеральных удобрений в окультуривании почвы.
6. Суммарное водопотребление.
7. Интенсификация как основной путь развития земледелия.
8. Космические и земные факторы жизни растений.
9. Какие размеры агрегатов считаются эрозионноопасными.
10. Почва как носитель земных факторов жизни растений.
11. Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.

Контрольные вопросы к **разделу 2** «Сорные растения и методы борьбы с ними»

1. Классификация сорных растений.
2. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
3. Меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками. Эффективные гербициды.
4. Вред, причиняемый сорными растениями.
5. Биологические особенности паразитных сорных растений.
6. Меры борьбы с сорняками на посевах зернобобовых культур.
7. Биологические особенности полупаразитных сорняков.
8. Истребительные меры борьбы с сорняками.
9. Меры борьбы с сорняками на зерновых культурах. Эффективные гербициды.
10. Биологические группы малолетних сорных растений.
11. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков.
12. Меры борьбы с сорняками на овощных культурах.

Контрольные вопросы к **разделу 3** «Севообороты»

1. Дайте классификацию севооборотов.
2. Лучшие предшественники для сахарной свеклы в лесостепной зоне, дайте обоснование.
3. Составьте схему севооборота для Московской области по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 %, озимая рожь - 14,3 %, мн. травы - 28,6 %, картофель - 8,3%, кормовая свекла - 6%, ячмень - 14,3%, горох на зерно - 5%, вика на зерно - 9,3%. (Определите тип и вид севооборота).
4. Полевой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример).
5. Назовите лучшие предшественники озимых в Нечерноземной зоне, дайте обоснование.
6. Кормовой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример).
7. Назовите лучшие предшественники для картофеля по зонам страны, дайте обоснование.
8. Специальный севооборот, его агротехническое значение (приведите пример).
9. Назовите лучшие предшественники для льна, дайте обоснование.

Контрольные вопросы к разделу 4 «Обработка почвы»

1. Теоретические основы обработки почвы.
2. Послепосевная обработка почвы, ее значение.
3. Роль русских ученых Костычева П.А., Вильямса В.Р., Мальцева Т.С., Бараева А.И., и др. в развитии теоретических основ обработки почвы.
4. Обработка почвы под промежуточные культуры.
5. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.
6. Система обработки почвы под озимые культуры в зависимости от засоренности почвы.

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

Для получения зачета в 3 семестре студенту необходимо выполнить и защитить все практические работы в 1, 2, 3 и 4 разделе, сдать альбом сорных растений и написать четыре контрольные работы по всем четырем разделам на положительную оценку. Студенты, не получившие зачет в установленное время, по различным причинам, могут сдать не достающие практические работы в течение двух недель после окончания сессии при условии наличия соответствующего допуска, выданного деканатом.

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

Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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, В.Д. Полин, А.Я. Рассадин, Е.Д. Абрашкина. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011. – 168 с.
2. Романенков В.А. Ландшафтное земледелие. Учебное пос. – М.: МСХА, 2015

7.2. Дополнительная литература

1. Баздырев Г.И, Зотов Л.И, Полин В.Д. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии. М: МСХА, 2004.
2. Севооборот в современном земледелии /под ред Лошакова В.Г. – М., МСХА, 2004.
3. Практикум по земледелию/Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др.. – М.:КолосС, 2004. -424 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Матюк Н.С., Николаев В.А. Альбом «Сорные растения»: Методические рекомендации. М.: Изд-во РГАУ- МСХА, 2015.
2. Рабочая тетрадь лабораторно-практических занятий. – М., РГАУ- МСХА, 2015.

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

1. SMS advenced.
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;

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

9.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

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**
1	2
312 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	1. Парты 14 шт. 2. Скамейка 14 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Водяная баня ПЭ 4300 2 шт.(34743/1, 34743/2) 5. Измеритель влажности 1 шт.(35375/1) 6. Весы лабораторные 2 шт.(560034, 560034/1)
311 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, ВКР	1. Парты 30 шт. 2. Скамейка 30 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт.(558760/5) 5. Системный блок с монитором 1 шт.(558777/11)
Библиотека. Читальный зал	

10. Требования к специализированному оборудованию

Стенды, мультимедийные средства.

11. 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.

12. 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:

Николаев В.А. к.с.-х. наук, доцент

(подпись)

Сведения о преподавателях, ведущих дисциплину

Фамилия, имя, отче- ство	По штатному рас- писанию		Какое образо- вательное уч- реждение выс- шего образова- ния окончил	Специаль- ность по ди- плому	Ученая степень и ученое звание	Стаж научно- педагогиче- ской работы		Основное место ра- боты	Условия привлечения к трудовой деятельно- сти (штатный, штат- ный совместитель, внешний)
	Долж- ность	Доля зани- маемой став- ки				Всего	В т.ч. педаго- гической		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Матюк Николай Сергеевич	профессор	1,0	РГАУ-МСХА им. К.А. Тими- ряева	Ученый агро- ном	Доктор с.х. наук, про- фессор	30	18	РГАУ- МСХА им. К.А. Тими- ряева	Штатный
Николаев Владимир Антонович	доцент	1,0	РГАУ-МСХА им. К.А. Тими- ряева	Ученый агро- ном	Кандидат с.х. наук, доцент	17	13	РГАУ- МСХА им. К.А. Тими- ряева	Штатный

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.0.19.03 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»,
(квалификация выпускника – бакалавр)

Мельниковым Валерием Николаевичем, доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева кандидатом с.х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и методики опытного дела (разработчик – Николаев Владимир Антонович, доцент кафедры земледелия и методики опытного дела, кандидат с.х.наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

3. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации Б1.0.19.03 не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

4. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

5. В соответствии с Программой за дисциплиной «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» закреплено 5 общепрофессиональные компетенции. Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание учебной дисциплины, представленной Программой соответствует требованиям к Программам в части соответствия и ориентации на область профессиональной деятельности, а также запросам экономики и рынка труда.

8. Общая трудоёмкость дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «**Земледелие с основами почвоведения и агрохимии**» взаимосвязана с другими дисциплинами ФГОС ВО и Учебного плана по направлению **35.03.07** – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области земледелия в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

10. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Программа дисциплины «**Земледелие с основами почвоведения и агрохимии**» предполагает занятия в интерактивной форме.

12. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **35.03.07** – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

13. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, работа над домашним заданием в форме проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с составлением схем севооборотов соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления **35.03.07** – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

14. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

15. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 2 источника со ссылкой на электронные ресурсы и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **35.03.07** – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Земледелие с основами**

почвоведения и агрохимии» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

17. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» ФГОС ВО по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры земледелия и методики опытного дела, кандидатом с.х. наук, Николаевым В.А. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Мельников В.Н., доцент кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидат с.х. наук _____ « 02 »

03 2020 г. (подпись)