

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 15.07.2023 18:18:14

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

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)

Институт Агробиотехнологий

Кафедра Земледелия и методики опытного дела

УТВЕРЖДАЮ:

И.о директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Бенин Д.М

“ 20 ” 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Земледелие

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность: Агроэкология

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик (и): _Полин В.Д. доцент, канд. с.-х. наук


«13» 06 2022г.

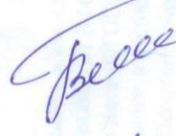
Рецензент: Мельников В.Н. доцент, канд. с.-х. наук


«14» 06 2022г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта (ФГОС) №894 от 07.08.2020 года и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и методики опытного дела протокол № 8 от «16» 06 2022г.

И.о. зав. кафедрой Полин В.Д. доцент, канд. с.-х. наук


«16» 06 2022г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова Смирнов А.П. канд. техн. наук, доцент


(подпись)
«17» 06 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой Экологии Васнев И.И. д-р биол. наук, профессор


(подпись)
«17» 06 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	18
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	19
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
9.1 ТРЕБОВАНИЯ К АУДИТОРИЯМ (ПОМЕЩЕНИЯМ, МЕСТАМ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ.....	20
9.2 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	20
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
Виды и формы отработки пропущенных занятий	21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»	21

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 «Земледелие» для подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, Направленность: Агроэкология

Цель освоения дисциплины: Оценка земель с разной степенью интенсивности их использования в производстве растениеводческой продукции. При разработке проектов землеустройства должны использоваться принципы построения севооборотов с учетом агробиологических особенностей сельскохозяйственных культур и технологии их возделывания.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1,2, ПКос-3,5, ПКос-4,3.

Краткое содержание дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины включает 16 часов лекций и 34 часа практических занятий, общий объем дисциплины составляет 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет

Занятия проводят квалифицированные преподаватели канд. с.-х. наук, доценты.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Земледелие» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к приобретению умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности по: распознаванию основных типов и разновидностей почв, обоснованию направления их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия; установлению соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обоснованию системы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственного предприятия; -адаптации системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; обоснованию технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. распознаванию по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Земледелие» Б1.В.06 относится к вариативной части Блока 1 Дисциплина «Земледелие» Б1.В.06 реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта (ФГОС) № 894 от 07.08.2020 по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, и учебного плана.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Земледелие» Б1.В.06 являются Ботаника с основами геоботаники, Геология с основами гидрогеологии, Сельскохозяйственная экология (агроэкология), Почвоведение и география почв, Ландшафтоведение,

Дисциплина «Земледелие» Б1.В.06 является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Агрохимия, Анализ и основы моделирования экосистем с использованием искусственного интеллекта, Устойчивое развитие, Экономика природопользования, ГИС в экологии и природопользовании, Охрана окружающей среды. Рабочая программа дисциплины «Земледелие» Б1.В.06 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 профессиональных (ПКос) компетенций представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Земледелие» Б1.В.06 дает знания по распознаванию основных типов и разновидностей почв, обоснованию направления их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия; установлению соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обоснованию системы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственного предприятия; -адаптации системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; обоснованию технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. распознаванию по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур.

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Владеть основными методами научно-исследовательской деятельности, включая методы отбора и полевых исследований основных компонентов экосистем, проведения лабораторных анализов и статистической обработки получаемых данных, экологического моделирования и прогнозирования, экологического мониторинга и системного анализа проблемных экологических ситуаций, экологического нормирования, проектирования и ОВОС, использования ГИС и данных дистанционного зондирования с применением цифровых инструментов и технологий	ПКос-1,2 Владеть методами агроэкологического обоснования применения удобрений	Методы агроэкологического обоснования применения удобрений	Использовать основные методы агроэкологического обоснования применения удобрений	Основными методами агроэкологического обоснования применения удобрений
2.	ПКос-3	Обладать знаниями в области информационно-методического обеспечения контрольно-надзорной деятельности, включая методы отбора и полевых обследований основных компонентов экосистем, статистической и геостатистической обработки получаемых данных, экологического моделирования и прогнозирования, экологического мониторинга и системно-	ПКос-3,5 Знать основы информационно-методического обеспечения земельного кадастра и функционально-экологической оценки земель	Основы информационно-методического обеспечения земельного кадастра и функционально-экологической оценки земель с учетом интенсивности их использования	Использовать информационно-методическое обеспечение земельного кадастра и функционально-экологической оценки земель	Методами анализа информационно-методических ресурсов земельного кадастра и функционально-экологической оценки земель с учетом интенсивности их использования

		го анализа проблемных экологических ситуаций, экологического нормирования и проектирования, использования ГИС и данных дистанционного зондирования, экологического контроля и аудита, ОВОС и ООС с применением цифровых инструментов и технологий				
3.	ПКос-4	Способен применять на практике современные методы и технологии агроэкологического картографирования и мониторинга, экологического проектирования и экспертизы, информационного обеспечения устойчивого развития сельских территорий и агроэкологической оптимизации технологий землепользования	ПКос-4,3 Анализирует экологические условия устойчивого развития сельских территорий и производство экологически безопасной продукции	Анализ экологических условий устойчивого развития сельских территорий и производство экологически безопасной продукции	Анализировать экологические условия устойчивого развития сельских территорий и производство экологически безопасной продукции	Методами анализа экологических условий устойчивого развития сельских территорий и производство экологически безопасной продукции

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№ 5	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	50,25	50,25	
Аудиторная работа	50	50	
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	16	16	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	34	34	
<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	4	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25	
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,75	57,75	
<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>	46,75	46,75	
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	9	9	
Вид промежуточного контроля:			зачет

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ЛР	ПКР	
Раздел 1 «Научные основы земледелия»	27,75	4		10		13,75
Раздел 2 Агробиологическая и экологическая характеристика с-х культур и севообороты	24	4	-	10		10
Раздел 3 «Сорные растения и методы борьбы с ними»	22	4		6		12
Раздел 4 «Экологически безопасные технологии обработки почвы»	25	4		8		13
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25				0,25	
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9					9
Итого по дисциплине	108	16		34	0,25	57,75

Тема 1 (Факторы и условия жизни растений, законы земледелия)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Космические факторы жизни растений
2. Земные факторы жизни растений
3. Законы земледелия

Тема 2 (Режимы почв и их регулирование)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Тепловой режим почв и его регулирование
2. Световой режим почв и его регулирование
3. Водный режим почв и его регулирование
4. Воздушный режим почв и его регулирование
5. Питательный режим почв и его регулирование

Тема 3 (Плодородие почвы и его воспроизводство)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Понятие о плодородии почвы
2. Агрофизические факторы плодородия почвы и способы их регулирования
3. Агрохимические факторы плодородия почвы и способы их регулирования
4. Биологические факторы плодородия почвы и способы их регулирования

Раздел 2 (Агробиологическая и экологическая характеристика с-х культур и севооборота)

Тема 4 (Агробиологическая и экологическая характеристика с-х культур)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Пары их классификация и агрономическое значение
2. Озимые зерновые
3. Яровые зерновые
4. Зернобобовые
5. Многолетние травы
6. Пропашные

Тема 5 (Научные основы чередования культур)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Основные понятия и определения
2. Причины чередования с/х культур
3. Отношение с/х культур к бессменным посевам и севообороту

Тема 6 (Классификация севооборотов)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Типы севооборотов и их определения
2. Виды севооборотов
3. Звенья севооборотов по зонам страны

Тема 7 (Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности.)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Распределение земель под поля севооборота
2. Введение и освоения новых севооборотов
3. Порядок заполнения переходной и ротационной таблицы
4. Оценка продуктивности вводимых севооборотов

Раздел 3 (Сорные растения и методы борьбы с ними)

Тема 8 (Биологические особенности и вредоносность сорных растений)
(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Понятия о сорняках и засорителях
2. Причины пластичности сорных растений
3. Биологические особенности семян сорняков
4. Вред, причиняемый сорными растениями

Тема 9 (Классификация сорных растений)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Принципы классификации сорных растений
2. Характеристика биогрупп малолетних сорных растений
3. Характеристика биогрупп многолетних сорных растений

Тема 10 (Учет и картирование сорной растительности)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Методы учета сорных растений
2. Оперативное обследование
3. Сплошное обследование
4. Методика составления карт засоренности полей севооборота
5. Использование карт засоренности в борьбе с сорной растительностью

Тема 11 (Методы борьбы с сорняками)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Классификация методов борьбы с сорняками
2. Предупредительные меры борьбы
3. Истребительные меры борьбы

Раздел 4 (Экологически безопасные технологии обработки почвы)

Тема 12 (Задачи обработки почвы)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Основные задачи обработки почвы
2. Развитие учения об обработке почвы
3. Основные направления обработки почвы на современном этапе

Тема 13 (Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Основные технологические операции, выполняемые при обработке почвы
2. Способы выполнения обработки почвы
3. Приемы обработки почвы
4. Понятия о системах обработки почвы

Тема 14 (Экологически безопасные технологии возделывания основных с-х культур.)

(Перечень рассматриваемых вопросов)

1. Технологии возделывания озимых зерновых культур.
2. Технологии возделывания яровых зерновых культур.
3. Технологии возделывания технических культур сплошного сева
4. Технологии возделывания пропашных культур.
6. Точное земледелие основные направления развития

4.3 Лекции/лабораторные занятия

Таблица 4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Раздел 1 Научные основы земледелия				
	Тема 1 Факторы и условия	Лекция 1 Факторы и условия жизни растений, законы земледелия	ПКос-1,2		1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	жизни растений, законы земледелия	Практическая подготовка Определение и оптимизация агрофизических показателей плодородия почвы Лабораторная работа № 1 Оценка действия агротехнических приемов на водопропрочность структуры почвы	ПКос-1,2	Защита работы Защита работы	4 2
	Тема 2 Режимы почв и их регулирование	Лекция 2 Режимы почв и их регулирование Лабораторная работа № 2 Определение суммарного водопотребления и анализ влагообеспеченности культур	ПКос-1,2	Защита работы	1 2
	Тема 3 Плодородие почвы и его воспроизводство	Лекция 3 Плодородие почвы и его воспроизводство Контрольная работа по разделу научные основы земледелия	ПКос-1,2	Контрольная работа	2 2
2.	Раздел 2. (Агробиологическая характеристика с-х культур и севообороты)				
	Тема 4 Агробиологическая характеристика с-х культур	Лекция 4 Агробиологическая характеристика с-х культур	ПКос-3,5 ПКос-4,3		1
	Тема 5 Научные основы чередования культур	Лабораторная работа №3 Агробиологическая характеристика с-х культур	ПКос-3,5 ПКос-4,3	Защита работы	2
	Тема 6 (Классификация севооборотов)	Лекция 5 Основные понятия и определения и классификация севооборотов	ПКос-3,5 ПКос-4,3		1
	Тема 7 Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности	Лабораторная работа № 4 Проектирование и составление схем севооборотов по зонам страны	ПКос-3,5 ПКос-4,3	Защита работы	4
	Тема 7 Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности	Лекция 6 Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности Лабораторная работа № 5 Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота	ПКос-3,5 ПКос-4,3	Защита работы	2 2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Контрольная работа по разделу севооборота		Контрольная работа	2
3	Раздел 3 Сорные растение и методы борьбы с ними				
	Тема 8 Биологические особенности и вредоносность сорных растений	Лекция 7 Биологические особенности и вредоносность сорных растений Лабораторная работа № 6 Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах	ПКос-3,5 ПКос-4,3		1
				альбом сорных растений	2
	Тема 9 Классификация сорных растений	Лекция 8 Классификация сорных растений Лабораторная работа № 7 Определение засоренности почвы семенами сорняков	ПКос-3,5 ПКос-4,3		1
				Защита работы	2
	Тема 10 Учет и картирование сорной растительности	Лабораторная работа № 8 Обследование и картирование сорняков на полях севооборотов	ПКос-3,5 ПКос-4,3		1
			Защита работы	1	
	Тема 11 Методы борьбы с сорняками	Лекция 9 Методы борьбы с сорняками Лабораторная работа № 9 разработка методов борьбы с сорными растениями	ПКос-3,5 ПКос-4,3		2
				Защита работы	1
4	Раздел 4 Экологически безопасные технологии обработки почвы				
	Тема 12 Задачи обработки почвы	Лекция 10 Задачи обработки почвы. Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы	ПКос-3,5 ПКос-4,3		2
	Тема 13 Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы	Лабораторная работа № 10 Характеристика технологических операций и приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы	ПКос-3,5 ПКос-4,3		2
				Защита работы	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 14 Технологии возделывания основных с-х культур.	Лекция 11 Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур. Лабораторная работа № 11 Проектирование системы обработки почвы с учетом развития эрозии почв и механических мер борьбы с сорными растениями в севообороте по зонам страны	ПКос-3,5 ПКос-4,3	Защита работы	2 6

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Научные основы земледелия		
1.	Тема 3 Плодородие почвы и его воспроизводство	Значение органического вещества - в плодородии почвы (ПКос 1,2)
Раздел 2 Агробиологическая характеристика с-х культур и севообороты		
2.	Тема 4 Научные основы чередования культур	Севообороты в пространстве и во времени их характеристика и условия применения. (ПКос 4,3)
3.	Тема 5 Агробиологическая оценка с-х	Причины, ограничивающие подбор предшественников в с.-х. производстве (ПКос3,5)
4	Тема 6 Классификация севооборотов	Основные звенья севооборотов по зонам страны и условия их определяющие (ПКос 4,3)
5	Тема 7 Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности	Принципы распределения земель под поля севооборотов (ПКос 4,3)
Раздел 3 Сорные растение и методы борьбы с ними		
6	Тема 8 Биологические особенности и вредность сорных растений	Причины пластичности сорных растений (ПКос 4,3)
7	Тема 10 Учет и картирование сорной растительности	Мониторинг сорных растений по зонам страны (ПКос 4,3)
9	Тема 11 Методы борьбы с сорняками	Основные направление биологических методов борьбы с сорняками (ПКос 4,3)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 4 Обработка почвы		
10	Тема 13 Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы	Значение вспашки в современном земледелии, ее сторонники и противники (ПКос 4,3)
11	Тема 14 Технологии возделывания основных с-х культур	Развитие точного земледелия в России и за рубежом (ПКос 3,5)

5. Образовательные технологии

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

Примерные вопросы к контрольным работам по разделам

Контрольные вопросы к разделу 1 научные основы земледелия (16 билетов)

Билет № 1

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Приемы оптимизации агрофизических свойств почвы.
3. Что такое строение пахотного слоя почвы?

Билет № 2

1. Роль структуры почвы в создании оптимальных условий для роста и развития растений. Приемы ее улучшения.
2. Значение органических и минеральных удобрений в окультуривании почвы.
3. Что такое суммарное водопотребление?

Билет № 3

1. Интенсификация как основной путь развития земледелия.
2. Космические и земные факторы жизни растений.
3. Какие размеры агрегатов считаются эрозионно-опасными.

Билет №4

1. Почва как носитель земных факторов жизни растений.
2. Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
3. Что такое плотность почвы?

Билет №5

1. Развитие научного земледелия в России.
2. Влияние биологических факторов на агрономические свойства почвы и урожай полевых культур.
3. Как определить капиллярную пористость почвы?

Билет №6

1. Основные приемы окультуривания малопродуктивных почв.
2. Закон минимума, оптимума и максимума, его значение для практического земледелия.
3. Что такое структура почвы?

Билет № 7

1. Земледелие как наука, его связь с другими агрономическими науками.
2. Закон возврата, его значение для практического земледелия.
3. Как определить суммарное водопотребление растений?

Билет №8

1. Агрофизические факторы плодородия почвы.
2. Закон совокупного действия факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
3. Что такое оптимальная и равновесная плотность почвы?

Билет №9

1. Понятие о плодородии почвы и пути его повышения.
2. Что такое строение пахотного слоя почвы и приемы его регулирования.
3. Что такое липкость почвы? Отчего она зависит?

Билет №10

1. Биологические факторы плодородия почвы.
2. Приемы оптимизации водного режима почвы.
3. Что такое степень насыщения почвы?

Билет №11

1. Основные статьи баланса воды в земледелии.
2. Приемы оптимизации пищевого режима почвы.
3. Что такое степень аэрации почвы?

Билет №12

1. Типы водного режима в основных зонах страны.
2. Обработка почвы как способ регулирования строения пахотного слоя.
3. Что такое структурность почвы?

Билет №13

1. Значение почвенной микрофлоры в повышении плодородия и степени окультуренности почвы.
2. Закон равнозначности и независимости факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
3. Что такое физическая спелость почвы?

Билет №14

1. Структура почвы и пути ее регулирования.
2. Приемы обогащения почвы органическим веществом.
3. Что такое нижний и верхний предел пластичности почвы?

Билет №15

1. Приемы оптимизации воздушного и теплового режимов почвы.
2. Агрохимические показатели плодородия почвы, приемы их оптимизации.
3. Что такое водопроницаемость почвы?

Билет №16

1. Показатели плодородия и окультуренности почвы.
2. Основные формы и категории воды в земледелии.
3. Что такое простое и расширенное воспроизводство плодородия почвы?

Контрольные вопросы **разделу 2** Агробиологическая характеристика с-х культур и севооборота (11 билетов)

Билет 1

1. Дайте классификацию севооборотов
2. Назовите 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)

Билет 2

1. Полевой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)

2. Назовите лучшие предшественники озимых в Нечерноземной зоне, дайте обоснование

3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 %, мн. травы - 28,6 %, ячмень - 14,3%, однолетние травы - 14,3%, корнеплоды - 14,3%, зернобобовые - 14,3. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 3

1. Кормовой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)

2. Назовите лучшие предшественники для картофеля по зонам страны, дайте обоснование.

3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 %, мн. травы - 28,6 %, ячмень - 14,3%, картофель 21,5 %, корнеплоды - 7,3%, зернобобовые - 14,3 %. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 4

1. Специальный севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)

2. Назовите лучшие предшественники для льна, дайте обоснование.

3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая рожь - 14,3 %, мн. травы - 28,6 %, ячмень - 14,3%, картофель 14,3 %, лен-долгунец - 14,6 %, пар занятый - 14,3. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 5

1. Назовите причины вызывающие необходимость чередования культур.

2. Назовите лучшие предшественники озимой пшеницы в степной зоне, дайте обоснование.

3. Составьте схему севооборота для степной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 30,0%, пар чистый - 10,0%, ячмень - 10,0%, кукуруза на зерно 10,0 %, просо - 10,0 %, зернобобовые - 10,0 %, кукуруза на силос - 10,0 %, подсолнечник - 10,0%. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 6

1. Дайте определение плодосменного севооборота, его агротехническое значение (приведите пример).

2. Что такое структура посевных площадей, схема севооборота, ротация севооборота (дайте определение).

3. Составьте схему севооборота для орошаемых земель Краснодарского края по следующей структуре посевных площадей: люцерна - 33,2 %, рис - 50,0 %, яровые зерновые - 16,6 %, пожнивный горох - 16,6 %. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 7

1. Дайте определение промежуточных культур, их классификацию и агротехническое значение.

2. Назовите предшественники многолетних трав, дайте обоснование

3. Составьте схему севооборота для степной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 37,5 %, пар чистый - 12,5 %, ячмень - 12,5 %, горох - 12,5 %, кукуруза на силос - 12,5 %, подсолнечник - 12,5 %. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 8

1. Дайте классификацию паров, их агротехническое значение, и условия применения.

2. Что такое сборное и выводное поле, приведите примеры таких полей,

3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая рожь - 16,6 %, пар занятый - 16,6 %, ячмень - 25,0 %, озимая пшеница - 16,6 %, горох - 16,6 %, кукуруза на силос - 8,3 %, (Определите тип и вид севооборота)

Билет 9

1. Что такое переходный план? Какова методика его составления?

2. Что такое звено севооборота? Назовите основные севооборотные звенья для полевых севооборотов.

3. Составьте схему севооборота для ЦЧ зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 30,0 % , Люцерна (выводное поле) - 10,0 % , ячмень - 10,0 % , кукуруза на зерно 10,0 % , сахарная свекла - 10,0 % , зернобобовые - 10,0 % , кукуруза на силос - 10,0 % , подсолнечник - 10,0 % . (Определите тип и вид севооборота)

Билет 10.

1. Понятие о повторном, длительном и бессменном возделывании культур.

2. Назовите культуры которые резко снижают урожай при повторном посеве и культуры повторные посевы которых допустимы.

3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 % , многолетние травы - 42,9 % , яровые зерновые- 14,3%, однолетние травы 14,3%, картофель- 14,3%. (Определите тип и вид севооборота)

Билет 11

1. Назовите основные показатели продуктивности севооборотов

2. Какова роль промежуточных культур в современных севооборотах?

3. Составьте схему севооборота для степной зоны Сибири по следующей структуре посевных площадей: пар чистый (кулисный) - 16,6 % , яровая пшеница - 50,0%, ячмень - 16,6%, просо- 16,6% . (Определите тип и вид севооборота)

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

Вопросы для зачета по «Земледелию» для студентов института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костяков по направлению 05.03.06 Экология и природопользование

1. История развития земледелия в России и за рубежом
2. Земледелие как отрасль сельского хозяйства. Современные направления его развития
3. Законы земледелия и их использование на практике.
4. Агрофизические показатели плодородия почвы и их воспроизводство
5. Биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство.
6. Агрохимические факторы плодородия почвы и их воспроизводство
7. Водный режим почвы и способы его регулирования
8. Воздушный режим почвы и его значение в жизни растений
9. Тепловой режим почвы его значение и способы регулирования
10. Питательный режим и факторы его определяющие.
11. Органическое вещество как важнейший фактор плодородия почв в земледелии.
12. Роль полевых культур в балансе органического вещества почвы
13. Виды органических удобрений и эффективность их использования
14. Пути воспроизводства плодородия пахотных почв. Простое и расширенное воспроизводство.
15. Факторы жизни растений. Их взаимодействие при формировании урожая.
16. Структура почвы, факторы ее создания и разрушения, приемы улучшения
17. Категории влаги в почве и их значение в питании растений.
18. Водный баланс и возможности его регулирования в земледелии
19. Вред, причиняемый сорной растительностью.
20. Биологические особенности сорняков
21. Классификация сорных растений
22. Семена сорных растений, способы их распространения и биологические особенности
23. Малолетние сорные растения: основные представители, биологические особенности и меры борьбы.
24. Многолетние сорные растения: основные представители, биологические особенности и меры борьбы.
25. Виды обследования засоренности полей и сроки их проведения

- 26.Классификация мер борьбы с сорняками.
- 27.Карантинные мероприятия в борьбе с сорными растениями
- 28.Предупредительные меры борьбы с сорной растительностью
- 29.Механические меры борьбы с малолетними сорными растениями
- 30.Механические меры борьбы с многолетними сорными растениями
- 31.Сущность биологических мер борьбы с сорняками, примеры их применения
- 32.Классификация гербицидов и сроки их применения на различных с/х культурах
- 33.Комплексная борьба с сорными растениями
- 34.Научные основы и причины необходимости чередования культур.
- 35.Отношение с/х культур к бессменному возделыванию и севообороту
- 36.Пары их классификация и районы использования
- 37.Значение зернобобовых культур в севооборотах
- 38.Роль многолетних трав в севооборотах Нечерноземной зоны России.
- 39.Характеристика зерновых культур
- 40.Характеристика пропашных культур
- 41.Классификация севооборотов
- 42.Порядок введения и освоения севооборотов. Книга истории полей.
- 43.Технологические операции при обработке почвы и основные приемы их выполнения
44. Способы и приемы выполнения основной обработки почвы
- 45.Технология возделывания озимых зерновых культуры в различных зонах РФ.
- 46.Технология возделывания яровых зерновые культур.
- 47.Технология возделывания пропашных культур.
- 48.Минимализация обработки почвы и условия ее применения
- 49.Ресурсосберегающие технологии возделывания с/х культур
50. Точное земледелие и перспективы его развития

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

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. Адаптивные агротехнологии возделывания полевых культур: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлениям 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия / Н. С. Матюк [и др.], под ред. Н. С. Матюка; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021 — 238 с.: табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210429.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210429.pdf>>.

2. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшикина, В. Н. Мельников. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 150 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf>

3. Тюлин, В. А. Практикум по основам агрономии : учебное пособие / В. А. Тюлин, Ю. С. Королева. — 2-е. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134134>

7.2 Дополнительная литература

1. Матюк, Н.С. Словарь по адаптивному земледелию: учебное пособие / Н.С. Матюк, Г.И. Баздырев, М.А. Мазиров [и др.] - М.: Изд-во РГАУ-МСХА. 2012. - 114с.

2. Интегрированная защита растений от вредных организмов:/ учебное пособие/ Г.И. Баздырев Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА. 2011. - 312с.

3. Баздырев, Г.И. Зотов Л.И, Полин В.Д. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии: Г.И.Баздырев, Л.И.Зотов, В.Д. Полин [и др.] - М: Изд-во РГАУ-МСХА. 2004.-288с.

4. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник/ Н.С.Матюк, А.И.Беленков, М.А.Мазиров [и др.] – М.: Изд-во РГАУ-МСХА. - 2011. - 189с.

5. Баздырев, Г.И. Земледелие: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф.Сафонов, В.Г. Лошаков [и др.] - М.: Изд-во КолосС. - 2008.- 606 с.

6.Васильев,И.П. Практикум по земледелию/ И.П. Васильев, Г.И. Баздырев, А.М.Туликов [и др.] – М.: Изд-во КолосС. - 2004. – 424 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Земледелие: рабочая тетрадь для студентов факультета почвоведения, агрохимии и экологии, обучающихся по программам бакалавриата / М. А. Мазиров [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет агрономии и биотехнологии, Кафедра земледелия и МОД. — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2017 — 61 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Коллекция: Рабочие тетради. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/rt38.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/rt38.pdf>>.

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

1. <http://agronomic.ru/>
2. <http://agrofuture.ru/>

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)
313 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	1. Парты 15 шт. 2. Скамейка 15 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Водяная баня ПЭ 4300 2 шт.(34743/3, 34743/4) 5. Измеритель влажности 1 шт. (35375/2) 6. Весы лабораторные 2 шт.(560034/2, 560034/3)
324 учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	1. Парты 15 шт. 2. Скамейка 15 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Водяная баня ПЭ 4300 1 шт.(34743/5) 5. Измеритель влажности 1 шт. (35375/3) 6. Весы электрон. техн. ВЛТЭ 500 2 шт.(35424, 35424/1)
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	

9.2 Требования к специализированному оборудованию

Стенды, мультимедийные средства.

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Земледелие» 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, сдачи зачета по предмету. Лекции идут через неделю, поэтому необходимо больше внимания уделять самостоятельной подготовке. В разделе севооборота основная задача студента, научиться составлять схемы севооборотов, изучив принципы построения севооборотов. В разделе сорные растения наибольшую трудность у студентов вызывает изучение сорных растений по альбому, знания по

классификации сорных растений их биогрупп позволит в дальнейшем правильно построить методы борьбы с сорняками. Для своевременной сдачи зачета после выполнения работ их нужно зачищать не затягивая. В разделе «Экологически безопасные технологии обработки почвы» необходимо научиться составлять системы обработки почвы под культуры севооборота, особое внимание следует обратить на систему точного земледелия и основные направления его развития. На зачете больше внимания нужно уделять изучению приемов регулирования режимов почв и методов борьбы с сорняками используя различные приемы обработки почвы и мероприятия по защите почв от эрозии.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан отработать пропущенное задание. 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»

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. По некоторым теоретическим вопросам дисциплины нужно задавать студентам сделать небольшие доклады на 5 - 6 минут, что поможет студентам подготовиться к выступлениям на конференциях. 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 контрольных работ на отлично, можно студенту поставить зачет автоматом, что будет стимулировать работу хорошо успевающих студентов.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины «Земледелие»
Б1.В.06 по направлению 05.03.06 – «Экология и природопользование»
(квалификация (степень) 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» по направлению **05.03.06** – «Экология и природопользование» разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и методики опытного дела (разработчики – Полин Валерий Дмитриевич доценты 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» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по **05.03.06** – «Экология и природопользование» Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации **Б1.В.06** не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **05.03.06** – «Экология и природопользование»

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Земледелие» закреплено 3 профессиональные компетенции. Дисциплина «Земледелие» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

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

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

7. Общая трудоёмкость дисциплины «Земледелие» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

8. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Земледелие» взаимосвязана с другими дисциплинами ФГОС ВО и Учебного плана по направлению **05.03.06** – «Экология и природопользование» 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.

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

10. Программа дисциплины «Земледелие» предполагает занятия в интерактивной форме.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **05.03.06** – «Экология и природопользование».

12. 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 вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления **05.03.06 – «Экология и природопользование»**.

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

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника дополнительной литературой – 6 наименования, периодическими изданиями – источника со ссылкой на электронные ресурсы и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **05.03.06 – «Экология и природопользование»**.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Земледелие**» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «**Земледелие**».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Земледелие**» ФГОС ВО по направлению **05.03.06 – «Экология и природопользование»** (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры земледелия и методики опытного дела, кандидатом с.х. наук, Полиным В.Д. 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

« 14 » 06 2022 г.


(подпись)