

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: директор института агробиотехнологии
Дата подписания: 2023.04.11:40:10
Уникальный идентификатор ключа:
fcd01ecb1fd176888c3a1245ad12c3f716ce658



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 агробиотехнологии
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
агробиотехнологии


А.В. Шитикова
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.07. Органическое растениеводство

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Органическое сельское хозяйство

Курс 3,4

Семестр 6,7

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Москва, 2023

Разработчик: Кухаренкова О.В., к.с.х.н., доцент


«28» августа 2023 г.

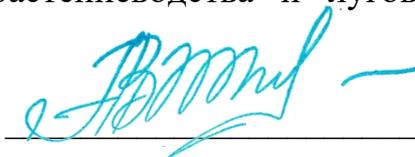
Рецензент: Савоськина О.А., доктор с.-х. наук, профессор кафедры земледелия и МОД


«28» августа 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта Агроном (утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10.2021 N 65482) и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол №1 от «28» августа 2023 г.

Зав. кафедрой, Шитикова А.В., д.с.-х. наук

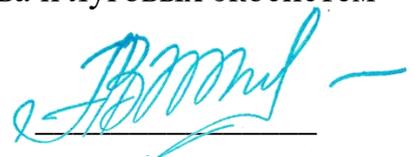

«28» августа 2023 г.

Согласовано:

Председатель учебно - методической комиссии института агробιοтехнологии Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор


«28» августа 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой растениеводства и луговых экосистем Шитикова А.В., доктор с.-х.н., профессор


«28» августа 2023 г.

/Заведующий отделом комплектования ЦНБ




Еремова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
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 ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5 КУРСОВЫЕ РАБОТЫ.....	19
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	19
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	27
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	29
Виды и формы отработки пропущенных занятий	30
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	30

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.07 Органическое растениеводство для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность Органическое сельское хозяйство

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об особенностях органического сельского хозяйства, как целостной системе управления производством. В процессе обучения студенты должны получить представление о принципах и логике живого организма, согласно которым все элементы (почва, растения, сельскохозяйственные животные, условия) тесно связаны между собой. Это достигается путем применения агротехнических, биологических и механических методов в соответствии с принципами таких связей с использованием природной экосистемы в качестве модели.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, формируемая участниками образовательных отношений.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2, ПКос-7.2.

Краткое содержание дисциплины: Мировое органическое сельское хозяйство. Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству. Сложности перехода к органическому производству, связанные с фермерским хозяйством, климатическими изменениями. Поэтапный переход к органическому сельскому хозяйству. Основы органического сельскохозяйственного производства. Производство растениеводческой продукции по органическим и традиционным технологиям. Ограничение применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, генно-модифицированных организмов и т.д. Критерии, которым должно отвечать производство органической продукции, получающей российский знак «ОРГАНИК». Межгосударственный стандарт «ГОСТ 33980-2016 Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». Система удобрения в органическом сельском хозяйстве. Наука и органическое сельское хозяйство. Научно обоснованный подход к поддержанию и повышению плодородия почвы. Эволюция технологий подготовки и применения органических удобрений. Альтернативные источники органического вещества почвы. Система защиты растений в органическом сельском хозяйстве.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 час/ 5 зач.ед.

Промежуточный контроль: зачет, экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Органическое растениеводство» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об особенностях органического сельского хозяйства, как целостной системе управления производством. В процессе обучения студенты должны получить представление о принципах и логике живого организма, согласно которым все элементы (почва, растения, сельскохозяйственные животные, условия) тесно связаны между собой. Это достигается путем применения агротехнических, биологических и механических методов в соответствии с принципами таких связей с использованием природной экосистемы в качестве модели.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Органическое растениеводство» включена в цикл дисциплин формируемых участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Органическое растениеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Дисциплина «Органическое растениеводство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ботаника», «Почвоведение с основами географии почв», «Механизация растениеводства», «Фитопатология и энтомология», «Агрохимия», «Растениеводство», «Земледелие».

Особенностью дисциплины является приобретение умений и навыков разработки технологических схемы выращивания наиболее распространенных полевых культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству. Знания, полученные при изучении дисциплины «Органическое растениеводство», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности выпускника.

Рабочая программа дисциплины «Органическое растениеводство» 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.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	постановку основных агрономических задач; инструментарий необходимый для решения агрономических задач.	анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.	навыками поиска, обработки и анализа научно-технической информации, необходимой для решения поставленной задачи
2	ПКос-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологи возделывания сельскохозяйственных культур	ПКос-1.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; применяет цифровые средства и технологии	Методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве	Анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве	Навыками поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве
			ПКос-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные	Специальные программы необходимые при разработке технологий возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве	Пользоваться специальными программами при разработке технологий возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве	Навыками работы с базами данных при разработке технологий возделывания полевых культур в органическом сельском хозяйстве

			системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования			
3	ПКос-2	Способен разработать систему севооборотов	ПКос-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Требования сельскохозяйственных культур к почвенно-климатическим условиям	Определять агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству	Навыками обоснования соответствия агроклиматических ресурсов требованиям сельскохозяйственных культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству
4	ПКос-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКос-3.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Параметры оценки почв по требованиям культур	Определять соответствие почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Навыками разработки сортовой агротехники
5	ПКос-5	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственной продукции, основанных на принципах органического земледелия	ПКос-5.1 Владеет приемами реализации биологического потенциала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в условиях органического производства	Биологические особенности сортов и гибридов разрешенных к использованию в органическом производстве	Применять приемы реализации биологического потенциала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в условиях органического	Навыками реализации биологического потенциала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в условиях органического

6			ПКос-5.2 Определяет набор и последовательность технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур в органическом земледелии	Технологические операции возделывания сельскохозяйственных культур в органическом земледелии	Применять технологические операции при возделывании сельскохозяйственных культур в органическом земледелии	Навыками определения набора и последовательности технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур в органическом земледелии
7	ПКос-6	Способен разрабатывать технологии сохранения и воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии	ПКос-6.2 Проводит оценку источников поступления органического вещества и их использования для расширенного воспроизводства плодородия почвы	Источники поступления органического вещества для расширенного воспроизводства плодородия почвы	Проводить оценку источников поступления органического вещества	Использования источников поступления органического вещества для расширенного воспроизводства плодородия почвы
8	ПКос-7	Способен разработать систему защиты растений средствами, разрешенными в органическом земледелии	ПКос-7.2 Применяет биологические способы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	Способы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков разрешенные для применения в органическом земледелии	Определять биологические способы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	Навыками применения биологических способов защиты растений от вредителей, болезней и сорняков в органическом земледелии

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час.		
	час.	в т.ч. по семестрам	
		№ 1	№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	72	108
1. Контактная работа:	92,65	40,25	52,4
Аудиторная работа	92,65	40,25	52,4
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	32	20	12
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	58	20	38
<i>в том числе практическая подготовка</i>	4	0	4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2		2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,25	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	62,75	31,75	31
<i>Контрольная работа (подготовка)</i>	27,75	16,75	11
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к ЛЗ и т.д.)</i>	35	15	20
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6		24,6
Вид промежуточного контроля:	зачёт/ экзамен		

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР	ПКР	
Раздел 1 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»	40	10	10		20
Раздел 2 Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема	31,75	10	10		11,75
Раздел 3 «Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству»	81	12	38		31
Консультации перед экзаменом	2			2	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6			24,6	
КРА	0,65			0,65	
Итого по дисциплине	180	32	58	29,25	62,75

Раздел 1 Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству

Тема 1 Развитие органиобиологического сельскохозяйственного производства

Биодиверсификация системы сельскохозяйственного производства. Зарубежный опыт, основы и тенденции развития органического сельского хозяйства. Экологические стандарты. Перспективность развития производства органической сельскохозяйственной продукции в России. Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции. Использование биологической цепи производства сельскохозяйственных культур и домашних животных. Органическое сельское хозяйство и экологические вызовы XXI века. Органическое сельское хозяйство - как вызов генной инженерии и генетически модифицированным продуктам питания.

Раздел 2 Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема

Тема 2 Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий

Технологии производства продукции растениеводства. Агроэкосистемы. Деятельность, предполагающая признание социального и экологического воздействия сельскохозяйственного производства на существующие мегаполисы и природные ландшафты, в рамках которых должно вестись органическое сельское хозяйство.

Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий, использование природных ресурсов с акцентом на возобновляемые ресурсы в аграрной деятельности; оптимизация локальных и региональных органических производств на основе внутри регионального размещения отраслей и распределения, обеспечивающего с учетом ландшафтных принципов гармоничное балансирование между производством урожая и размещением домашних животных с учетом их биологических параметров; использование с учетом биологических особенностей отдельных видов культур и вторичного сырья, повторного вовлечения их в биопроизводство.

Раздел 3 Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству

Тема 1 Особенности сортовой агротехники зерновых культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству.

Создание высокопродуктивных сортов и гибридов с заданными свойствами, стойких к заморозкам, засухе, засоленности почв, болезням и адаптированных к той или иной технологии (как правило, к индустриальной), чтократно увеличивает потенциальные возможности получения более высоких урожаев при тех же или даже ниже техногенных нагрузках на природные ресурсы, вовлеченные в процесс аграрного производства. Повышение эффективности фотосинтеза и резистентности к гербицидам и пестицидам.

Технология органического производства озимых хлебов (озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале). Место в севообороте, удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.

Технология органического производства яровых культур (ячмень, овес, пшеница, просо, сорго, кукуруза). Гречиха. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая.

Тема 2 «Роль бобовых культур в органическом сельском хозяйстве»

Общая характеристика зернобобовых культур. Роль зернобобовых культур в решении проблемы увеличения производства растительного белка. Проблема растительного белка и пути ее решения. Условия активного бобоворизобиального симбиоза.

Тема 3. Особенности органического производства корнеклубнеплодов

Картофель, топинамбур. Использование, районы возделывания, площади, урожайность. Технология органического производства картофеля. Технология органического производства корнеплодов. Кормовая свекла; Морковь; Турнепс; Брюква. Общая характеристика – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.

Тема 4 «Органическое производство маслосемян»

Технология органического производства масличных и эфирно-масличных культур. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. Производство органических маслосемян подсолнечника, рапса. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу.

4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций /лабораторных занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»				20
	Тема 1 Развитие органобиологического сельскохозяйственного производства	Лекция 1 Биодиверсификация системы сельскохозяйственного производства.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 1 Зарубежный опыт, основы и тенденции развития органического сельского хозяйства.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Лекция 2 Экологические стандарты в органическом сельском хозяйстве	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 2 Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции в РФ	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Лекция 3. Использование биологической цепи производства сельскохозяйственных культур и домашних животных	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2	контрольная работа № 1	2
		Практическое занятие 3 Органическое сельское хозяйство и экологические вызовы XXI века	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Лекция 4 -5 Развитие органобиологического сельскохозяйственного производства	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		4
		Практическое занятие 4-5 Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции в странах ЕС	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	Раздел 2 Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема				20
	Тема 2 Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий	Лекция № 6-8 Технологии производства органической продукции растениеводства	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		6
		Практическое занятие №6-7 Использование с учетом биологических особенностей отдельных видов культур	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		4
		Лекция № 9-10 Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		4
		Практическое занятие № 8-10 Оптимизация локальных и региональных органических производств на основе внутри регионального размещения отраслей и распределения, обеспечивающего с учетом ландшафтных принципов	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		6
3	Раздел 3 «Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству»				58
	Тема 1 Особенности сортовой агротехники и зерновых	Лекция 11 Создание высокопродуктивных сортов и гибридов с заданными свойствами, стойких к заморозкам, засухе, засоленности почв, болезням и адаптированных	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству	к той или иной технологии			
		Практическое занятие 11 Технология органического производства зерновых. Место в севообороте, удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2	Доклад	2
		Практическое занятие 12 Технология органического производства пшеницы	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Лекция 12 Технология органического производства озимых хлебов Место в севообороте, удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 13 Технология органического производства овса	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Лекция 13 Технология органического производства яровых культур	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 14 Технология органического производства яровых хлебов Место в севообороте,	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.	ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		
		Лекция 14 Технология органического производства гречихи	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 15 Технология органического производства кукурузы	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 16 Технология органического производства гречихи	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
	Тема 2 «Роль бобовых культур в органическом сельском хозяйстве»	Лекция 15 Роль бобовых культур в органическом сельском хозяйстве	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 17 Общая характеристика зернобобовых культур	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 18 Проблема растительного белка и пути ее решения.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		
		Практическое занятие 19 Условия активного бобоворизобиального симбиоза.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
	Тема 3. Особенности органического производства корне-клубнеплодов	Лекция 16 Особенности органического производства корне-клубнеплодов	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 20 Картофель, топинамбур.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 21 Технология органического производства картофеля	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 22 Технология органического производства семенного картофеля	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 23 Технология органического производства корнеплодов	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		
		Практическое занятие 24 Корнеплоды: кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
	Тема «Органическое производство маслосемян»	Практическое занятие 25 Технология органического производства масличных и эфирно-масличных культур.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 26-27 Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		4
		Практическое занятие 28 Производство органических маслосемян подсолнечника	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2
		Практическое занятие 28 Производство органических маслосемян рапса.	УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2		2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»		
1	Тема 1 «Развитие органобиологич еского сельскохозяйств енного производства»	Органическое сельское хозяйство- зарубежный опыт, основы и тенденции развития органического сельского хозяйства. (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)
Раздел 2 Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема		
	Тема 2 Внедрение безотходных и ресурсосберега ющих технологий	Использование природных ресурсов с акцентом на возобновляемые ресурсы в аграрной деятельности . (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)
Раздел 3 Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству		
	Тема 1 Особенности сортовой агротехники зерновых культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству.	Использование зерновых культур. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2) Повышение эффективности фотосинтеза и резистентности к гербицидам и пестицидам (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)
2	Тема 2 «Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков II группы»	Требования хлебов II группы к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)
	Тема 3. Особенности органического производства корне- клубнеплодов	Технология органического производства картофеля. Приемы. Особенности. Проблемы при реализации в РФ и зарубежом. (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)
	Тема 4	Технология органического производства масличных и

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Органическое производство маслосемян	эфирно-масличных культур. Приемы. Особенности. Проблемы при реализации в РФ и зарубежом. (УК-1.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2)

5. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по дисциплине «Органическое растениеводство» используются различные виды образовательных технологий. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Раздел 1 Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству	Информационно-коммуникационные технологии
2	Раздел 2 Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема	Информационно-коммуникационные технологии
3	Раздел 3 Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству	Информационно-коммуникационные 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

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Раздел 1 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»

Контрольная работа №1

1. Биодиверсификация системы сельскохозяйственного производства.
2. Зарубежный опыт, основы и тенденции развития органического сельского хозяйства.
3. Экологические стандарты.
4. Перспективность развития производства органической сельскохозяйственной продукции в России.
5. Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции.
6. Использование биологической цепи производства сельскохозяйственных культур и домашних животных.
7. Органическое сельское хозяйство и экологические вызовы XXI века.
8. Органическое сельское хозяйство - как вызов генной инженерии и генетически модифицированным продуктам питания.
9. Органическое сельское хозяйство-мировой опыт, предпосылки развития
10. Органическое сельское хозяйство в РФ- перспективы.

Вопросы для подготовки доклада

Раздел 3 Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству

Тема 1 Особенности сортовой агротехники зерновых культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству

1. Сложности перехода к органическому производству, связанные с фермерским хозяйством - фермерское хозяйство с высоким уровнем потребления внешних ресурсов
3. Сложности перехода к органическому производству, связанные с фермерским хозяйством - фермерское хозяйство с низким уровнем потребления внешних ресурсов
4. Сложности перехода к органическому производству, связанные с климатом
5. Поэтапный переход к органическому сельскому хозяйству
6. Мульчирование в органическом сельском хозяйстве
7. Управление водными ресурсами в органическом сельском хозяйстве
8. Планирование и агротехника возделывания сельскохозяйственных культур

в органическом сельском хозяйстве

9. Органическое сельское хозяйство: севооборот

10. Органическое сельское хозяйство: покровные культуры

11. Органическое сельское хозяйство: взаимосвязь растений и животных.

12. Регулирование поступления питательных веществ в органическом сельском хозяйстве

13. Сидеральные удобрения

14. Особенности применения органических удобрений

15. Защита растений от вредителей и болезней в органическом сельском хозяйстве

16. Борьба с сорняками в органическом сельском хозяйстве

17. Обработка и возделывание почвы в органическом сельском хозяйстве

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

1. Органическое сельское хозяйство - мировой опыт, предпосылки развития, перспективы
2. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
3. Классификация факторов, влияющих на рост и развитие растений.
4. Фотосинтетически активная радиация и показатели фотосинтетической деятельности посевов.
5. Сумма активных температур и использование этого показателя в органическом сельском хозяйстве
6. Органическое сельское хозяйство -определение, термины.
7. Управление экосистемой в органическом сельском хозяйстве.
8. Органическое сельское хозяйство – как целостная система управления производством
9. Агроэкосистемы : биологическое разнообразие , биологические циклы.
- 10.Органическое сельское хозяйство, ориентированное на потребителя и рынок.
- 11.Органическое сельское хозяйство, ориентированное на услугах.
- 12.Фонды Европейского союза создаются, субсидирующие органическое сельское хозяйство
- 13.Органическое сельское хозяйство, ориентированное на фермеров.
- 14.Традиционные методы сельского хозяйства и альтернативные методы.
- 15.Органическое сельское хозяйство и его влияние на агро-экосистемы.
- 16.Возделывание промежуточных культур, разновидности симбиоза.
17. Возделывание покровных культур в органическом сельском хозяйстве.
- 18.Разработки системы применения органических удобрений и минимальная обработка почвы
- 19.Дополнительное обогащение органической почвы калием, фосфором, кальцием, магнием и другими микроэлементами из внешних источников.
- 20.Органические удобрения (компост, навоз, зеленые удобрения)
21. Невозобновляемые источники энергии

22. Биоразнообразие. Традиционные и адаптированные сорта к условиям климатического стресса.
23. Стандарты продовольственной безопасности, стандарты сертификации органических продуктов
24. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
25. Озимая пшеница: особенности роста и развития в условиях органического производства.
26. Озимая рожь: требования к условиям выращивания в условиях органического производства.
27. Озимое тритикале: основные приемы возделывания в условиях органического производства.
28. Кукуруза: место в севообороте и обработка почвы в условиях органического производства.
29. Кукуруза: основные приемы современной технологии возделывания на силос.
30. Кукуруза, приемы возделывания на зеленый корм и силос по зерновой технологии.
31. Гречиха. Значение и распространение. Проблемы при возделывании гречихи в условиях органического производства.
32. Азотфиксирующая способность зерновых бобовых культур и условия, повышающие ее активность.
33. Проблемы при возделывании зерновых бобовых культур в условиях органического производства.
34. Люпин: основные приемы возделывания однолетнего люпина на зеленый корм и силос.
35. Чечевица, нут - особенности биологии и технологии возделывания в условиях органического производства.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Биодиверсификация системы сельскохозяйственного производства.
2. Органическое сельское хозяйство- зарубежный опыт
3. Основы и тенденции развития органического сельского хозяйства.
4. Экологические стандарты.
5. Перспективность развития производства органической сельскохозяйственной продукции в России.
6. Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции.
7. Использование биологической цепи производства сельскохозяйственных культур и домашних животных.
8. Органическое сельское хозяйство и экологические вызовы XXI века.
9. Органическое сельское хозяйство - как вызов геной инженерии и генетически модифицированным продуктам питания.
10. Органическое сельское хозяйство как целостная экосистема
11. Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий
12. Технологии производства продукции растениеводства.

13. Агрэкосистемы.
14. Деятельность, предполагающая признание социального и экологического воздействия сельскохозяйственного производства на существующие мегаполисы и природные ландшафты, в рамках которых должно вестись органическое сельское хозяйство.
15. Внедрение безотходных и ресурсосберегающих технологий
16. Органическое сельское хозяйство: использование природных ресурсов.
17. Возобновляемые ресурсы в органическом сельском хозяйстве
18. Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству
19. Особенности сортовой агротехники зерновых культур в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству.
20. Создание высокопродуктивных сортов и гибридов с заданными свойствами
21. Повышение эффективности фотосинтеза и резистентности к гербицидам и пестицидам.
22. Технология органического производства озимых хлебов
23. Технология органического производства (озимая пшеница)
24. Технология органического производства (озимая рожь)
25. Технология органического производства (озимая тритикале).
26. Технология органического производства зерновых культур. Место в севообороте, удобрения, обработка почвы, уход за посевами и уборка урожая.
27. Технология органического производства яровых культур (ячмень,).
28. Технология органического производства яровых культур (овес).
29. Технология органического производства яровых культур (кукуруза).
30. Технология органического производства гречихи. Подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая.
31. Роль бобовых культур в органическом сельском хозяйстве
32. Общая характеристика зернобобовых культур.
33. Роль зернобобовых культур в решении проблемы увеличения производства растительного белка.
34. Проблема растительного белка и пути ее решения. Условия активного бобоворизобиального симбиоза.
35. Особенности органического производства корне-клубнеплодов
36. Картофель, топинамбур. Использование, районы возделывания, площади, урожайность.
37. Технология органического производства картофеля.
38. Технология органического производства корнеплодов.
39. Органическое производство маслосемян
40. Технология органического производства масличных культур.
41. Технология органического производства эфирно-масличных культур
42. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел.
43. Производство органических маслосемян подсолнечника

44.Производство органических маслосемян рапса

45. Масличные культуры в органическом сельском хозяйстве: фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8а

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей; показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки; давшему ответ, который не соответствует вопросу.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8б

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. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011564-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032556> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010598-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854031> (дата обращения: 04.08.2023)

7.2 Дополнительная литература

1. Шитикова, А. В. Полеводство : Учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2019. – 204 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206024>
2. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851693> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке
3. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшкина, В. Н. Мельников - Москва: Росинформагротех, 2018. - 150 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf> .
4. Инновационные технологии в агрономии [Текст]: учебное пособие / В. А. Шевченко, А. М. Соловьев, И. П. Фирсов ; ред. В. А. Шевченко ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 138 с. - Библиогр.: с. 137-138. - 100 экз.. - ISBN 978-5-9675-1353-4
5. Посыпанов, Г. С. Растениеводство: практикум: учебное пособие / Г.С. Посыпанов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010143-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1426329> (дата обращения: 17.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Заренкова, Л. А. Буханова.- Москва : Росинформагротех, 2017. - 116 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t575.pdf>
7. Технология производства продукции растениеводства в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Шевченко [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 360 с. Ссылка на полный текст: <http://elib.timacad.ru/dl/local/328.pdf>

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

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	https://www.gost.ru	свободный доступ
2	Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/	свободный доступ
3	Гарант - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	http://www.garant.ru/	свободный доступ
4	Федеральная служба государственной статистики (Росстат)	http://www.gks.ru/	свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
5	Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова	http://www.library.timacad.ru/	свободный доступ
6	Образовательный портал	https://sdo.timacad.ru/	свободный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/	свободный доступ
8	ФГБНУ ЦНСХБ	http://www.cns hb.ru/	свободный доступ
9	Электронная библиотека	http://znanium.com	свободный доступ
10	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru	свободный доступ
11	Национальный	https://rucont.ru/	свободный

	цифровой ресурс Руконт		доступ
12	Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/	свободный доступ
13	Платформа Science Direct	https://www.sciencedirect.com/	свободный доступ
14	Международное научное издательство Springer Nature	https://link.springer.com/	свободный доступ
Профессиональные базы данных			
15	Электронный архив "АгроНаука"	https://www.agriscience.ru/journal	свободный доступ
16	Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	https://agris.fao.org/agris-search/index.do	свободный доступ
17	Информационная система Почвенно-географическая база данных России	https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme	свободный доступ
18	Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров агропромышленного комплекса	http://mcx-consult.ru	свободный доступ

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

Для проведения занятий необходимы: специализированные учебные аудитории по группам культур, оснащенные необходимым оборудованием и приборами. Для проведения лекций и семинаров мультимедийная аудитория, набор демонстрационного материала в виде таблиц, рисунков, графиков, слайдов, справочные данные по отдельным разделам дисциплины, фото- и видео материалы. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Проведение практических занятий осуществляется в специализированных учебных аудиториях по группам культур (зерновые, зернобобовые и т.д.), оснащенные необходимым оборудованием и приборами.

Таблица 9

**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
№3 (Лиственничная аллея д.3) 101	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5) 2. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№596733) 3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10) 4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5) 5. Видеоплейер 1 шт. (Инв.№555064) 6. Системный блок 1 шт. (Инв.№21013800003961) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№21013800003970) 8. Доска меловая 1 шт. 9. Парты 40 шт. 10. Столы для преподавателя 2 шт. 11. Стулья 84 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 112	<p><i>Специализированная учебная аудитория по луговодству и кормопроизводству для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рамки дюралевые для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт. 2. Рамки дюралевые для гербариев с типами лугов 13 шт. 3. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт. 4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт. 5. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 6. Парты 15 шт. 7. Скамьи 15 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 204	<p><i>Специализированная учебная аудитория по кормовым травам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инв.№551570) 5. Рамки дюралевые для гербариев 28 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 206	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 13 шт. 3. Парты 13 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 6. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 5. Рамки дюралевые для гербариев 29 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 208	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым бобовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 11 шт. 3. Парты 11 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.

№3 (Лиственничная аллея д.3) 209	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> 1. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 2. Парты 12 шт. 3. Стулья 50 шт. 4. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№557371) 5. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№20113800005250) 6. Системный блок 1 шт. (Инв.№72886) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№72826)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 210	<i>Специализированная учебная аудитория по картофелю и корнеплодам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 15 шт. 3. Парты 15 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 211	<i>Специализированная учебная аудитория по масличным и прядильным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Стулья 30 шт. 3. Парты 15 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 6. Рамки дюралевые для гербариев 26 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 306	<i>Специализированная учебная аудитория по тропическим и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий</i> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Витрина для муляжей 4 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 314	<i>Специализированная лаборатория по семеноведению</i> 1. Стулья 15 шт. 2. Столы 15 шт. 3. Шкаф весовой 2 шт. (Инв.№502221; №602220) 4. Шкаф лабораторный 1 шт. (Инв.№602222) 5. Сушильный шкаф 2 шт. (Инв.№32472; №32472)
Общежитие № 1 (Лиственничная аллея, д. 12)	<i>Комната для специальной подготовки</i>
ЦНБ имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея, д. 2к1)	<i>Читальный зал</i>

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При посещении лекций рекомендуется написание конспекта лекций проводить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться

на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, рекомендованные преподавателем дополнительные источники информации (в.т.ч. Интернет), выполненные практические работы.

Рекомендации студенту по изучению раздела 3 Потенциальные возможности получения высоких урожаев в условиях перехода к органическому сельскому хозяйству. Обратит особое внимание на центры происхождения культурных растений, связь растениеводства с другими науками, зависимость роста и развития растения от регулируемых, нерегулируемых и частично регулируемых факторов, обосновать сроки, способы и нормы посева и глубину заделки семян. Рассчитать коэффициент использования ФАР. Уделить особое внимание морфологическим отличиям хлебов I и II группы по семенам и соцветиям, изучить фазы развития растений, требования растений к условиям выращивания и технологию возделывания хлебных злаков I и II группы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить учебную литературу по разделу курса.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины «Органическое растениеводство» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы и рабочие тетради, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям, основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях. Изучение курса сопровождается постоянным контролем за самостоятельной работой студентов, разбором и обсуждением выполненных домашних заданий и контрольных работ, с последующей корректировкой принятых ошибочных решений. Контроль за выполнением домашних заданий осуществляет ведущий дисциплину преподаватель, который проверяет рабочую тетрадь и выставляет оценку.

Программу разработал:

Кухаренкова О.В, к.с.х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.01.07. Органическое растениеводство
ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Органическое
сельское хозяйство
(квалификация выпускника – бакалавр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры земледелия и МОД ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Органическое растениеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Органическое сельское хозяйство, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчик – Кухаренкова О.В., кандидат с.-х. наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Органическое растениеводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.04 Агрономия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.04 Агрономия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Органическое растениеводство» закреплено **8 компетенций**. Дисциплина «Органическое растениеводство» 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. Общая трудоёмкость дисциплины «Органическое растениеводство» составляет 5 зачётных единицы (180 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Органическое растениеводство» взаимосвязана с другими дисциплинами Учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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

9. Программа дисциплины «Органическое растениеводство» предполагает 7 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (подготовка к контрольным работам, выступления и участие в дискуссиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, экзамена, курсовой работы, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО

направления 35.03.04 Агрономия. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 7 наименований, периодическими изданиями со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 18 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины 35.03.04 Агрономия, и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Органическое растениеводство».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Органическое растениеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия., направленность Органическое сельское хозяйство (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем, Кухаренковой О.В. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина Ольга Алексеевна, профессор кафедры земледелия и МОД
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.
Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук

 «28» августа 2023 г.