МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра общего земледелия, защита растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Органическое земледелие

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Биологическое земледелие и защита растений

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024 г.

Составитель:

профессор, д. с.-х н., профессор Должность, ученая степень, ученое звание	Сафин Р.И. Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры общего земледелия, защита растений и селекции «17» апреля 2024 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х.н., профессор Должность, ученая степень, ученое звание	Сафин Р.И. Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н. Должность, ученая степень, ученое звание	Сержанова А.Р. Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов И.М. Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) «Биологическое земледелие и защита растений», обучающийся по дисциплине «Органическое земледелие» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК -2 Способен руководить производственной деятельностью в растениеводстве		
ПК-2.1.	Организует сбор и анализ информации о ресурсах, необходимых для эффективной производственной деятельности в биологическом земледелии	**Знать**: Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства **Уметь**: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива. **Владеть**: высокими этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе.
ПК-2.4	Использует сквозные цифровые технологии при управлении производственной деятельностью в растениеводстве	**Знать**: об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции **Уметь**: разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв **Владеть**: методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Биологизированные системы защиты растений», «Агротехнологии в биологическом земледелии».

Дисциплина является основополагающей для «Научно-исследовательская работа», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 3	Курс 2. Сессия 2.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**49**	**19**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	12 0	6 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	36 34	12 4
- зачет, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе:	**95**	**125**
-подготовка к практическим занятиям, час	37	40
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	40	40
- выполнение контрольных работ, час	0	35
- подготовка к зачету, час	18	10
Общая трудоемкость час	**144**	**144**
з.е.	**4**	**4**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Основы органического земледелия	2	2	8	2	10	4	17	20
2	Основы органического землделия	4	2	10	4	14	6	28	30
3	Основные элементы органического земледелия	4	1	10	4	14	5	30	45
4	Агротехнологии в органическом земледелии	2	1	8	2	10	3	20	30
	Итого	12	6	36	12	48	18	95	125

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час			
		очная		заочная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки	всего	в том числе в виде практической подготовки
1	Раздел 1. Основы органического земледелия				
Лекции					
1.1	Основные принципы и история развития органического сельского хозяйства в стране и в мире. Правовое регулирование производства органической продукции	1	0	1	0
1.2	Основные принципы органического земледелия. Основные элементы органического земледелия.	1	0	1	0
Практические работы					
1.3	Оценка потенциала производства органической продукции в сельскохозяйственном предприятии.	4	4	1	0
1.4	Разработка технологий производства органической продукции в сельскохозяйственном предприятии.	4	4	1	1
2	Раздел 2. Основы органического землдения				
Лекции					
2.1	Особенности переходного периода к органическому земледелию. Оценка пригодности земельных ресурсов к	2	0	1	0

	производству органической продукции.				
2.2	Оценка состояния элементов системы земледелия сельскохозяйственного предприятия и их соответствия требованиям органического производства.	2	0	1	0
Практические работы					
2.3	Разработка плана перехода предприятия на производство органической продукции.	4	4	2	1
2.4	Разработка приемов по переходу к органическому земледелию сельскохозяйственного предприятия.	6	4	2	1
3	Раздел 3. Основные элементы органического земледелия				
Лекции					
3.1	Севообороты в органическом земледелии. Система обработки почвы в органическом земледелии.	2	0	1	0
3.2	Особенности системы сортов и организации семеноводства в органическом земледелии. Оптимизация минерального питания растений в органическом земледелии.	2	0	0	0
Практические работы					
3.3	Разработка системы защиты растений для органического производства. Определение потребности в удобрениях в органическом земледелии.	4	4	2	1
3.4	Организация системы контроля и сертификации органического производства в хозяйстве. Особенности организации производственных процессов в органическом земледелии.	6	4	2	0
4	Раздел 4. Агротехнологии в органическом земледелии				
Лекции					
4.1	Особенности агротехнологий производства зерновых культур в органическом земледелии.	1	0	1	0
4.2	Особенности агротехнологий производства кормовых культур в органическом земледелии.	1	0	0	0
Практические работы					
4.3	Особенности агротехнологий производства овощных культур в органическом земледелии.	4	6	1	0
4.4	Особенности агротехнологий производства плодовых культур в органическом земледелии.	4	4	1	0

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Миллер, С. С. Органическое земледелие : учебное пособие / С. С. Миллер, Н. В. Фисунов, В. В. Рзаева. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 121 с. – ISBN 978-5-98249-121-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162317

2. Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152583

3. Дедов, А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : учебное пособие / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова. — Воронеж : ВГАУ, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-7267-1048-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178973

4. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045

6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины **«Органическое земледелие»**

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Миллер, С. С. Органическое земледелие : учебное пособие / С. С. Миллер, Н. В. Фисунов, В. В. Рзаева. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 121 с. – ISBN 978-5-98249-121-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162317
2. Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152583
3. Дедов, А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : учебное пособие / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова. — Воронеж : ВГАУ, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-7267-1048-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178973
4. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045

Дополнительная учебная литература:

1. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е.Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206852

2. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849
3. Концепция развития органического сельского хозяйства Республики Татарстан / Д. И. Файзрахманов, Р. И. Сафин, А. Р. Валиев [и др.]. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2019. – 88 с.
4. Система земледелия Республики Татарстан. Инновации на базе традиций / И. Х. Габдрахманов, Д. И. Файзрахманов, А. Р. Валиев [и др.]. – Казань : Центр инновационных технологий, 2013. – 168 с.

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com.
4. Сайт Союза органического земледелия в России http:// https://soz.bio/
5. Электронно-библиотечная система http://znanium.com.
6. www.mcx.ru (департамент растениеводства, химизации и защиты растений)
7. www.agroxxi.ru (новости агромира)
8. www.business-gazeta.ru (интернет бизнес-газета)
9. Электронная база научных обзоров Annual Reviews (обширная коллекция материалов, статей, периодики по всем областям науки на английском языке); архив журналов SAGE Journals Online.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и

приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Биологическая защита растений от стрессов / Л. З. Каримова, В. А. Колесар, Р. И. Сафин, Г. К. Хузина. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-905201-96-7.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных	LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL);

		организаций;	
Практические занятия	Мультимедийные технологии	Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций;	Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ;
Самостоятельная работа	Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016;	LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL);	Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ;

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

Лекции	Учебная аудитория 3 для проведения занятий лекционного типа, оснащенная проектором, стационарным экраном
Практические занятия	Учебные аудитория 6 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные мультимедийными средствами. Слайды, фото, и фильмы (Система земледелия в хозяйстве. Система ведения сельского хозяйства Германии, Органическое земледелие в степных зонах страны). Учебные коллекции породообразующих минералов, минералов-агроруд, почвообразующих горных пород и почв.
Самостоятельные работы	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы.