

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ



УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
программы развития
руководитель научно-
исследовательской политики
Г.Н. Суворов
«25» июня 2026 г.

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО
Рабочая программа для обучающихся
по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство
форма обучения (очная)
(для 2023, 2024, 2025 года поступления)

Рзаева В.В., Киселёва Т.С. Общее земледелие и растениеводство. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, форма обучения (очная). Тюмень, 2026.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ - Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)".

Рабочая программа дисциплины Общее земледелие и растениеводство опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Актуальность заключается в формировании базы для решения профессиональных задач, связанных с повышением урожайности, сохранением плодородия почвы, адаптацией к современным агротехнологиям и экологическим вызовам.

Цель - формирование системного подхода к знаниям в области современного земледелия и растениеводства, подготовка к решению профессиональных задач.

Дисциплина направлена на изучение методов создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных растений, что актуально в условиях необходимости увеличения производства продукции при сохранении качества и устойчивости агроэкосистем.

В задачи включено:

- изучение законов земледелия и их использование в практике сельскохозяйственного производства;
- освоение методов оптимизации факторов жизни растений;
- изучение биологических особенностей с сорными растениями и методов борьбы с сорными растениями;
- приобретение навыков составления и внедрения севооборотов, разработки систем обработки почвы;
- изучение научных основ растениеводства, элементов технологии возделывания.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 - способность проектировать, осуществлять комплексные исследования и способность к критическому анализу, оценке научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ПК-2 - владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ПК-3 - уметь разрабатывать системы: севооборотов, обработки почвы, защиты растений, удобрений, семеноводства и соблюдать систему и культуру земледелия.

Знать: законы земледелия, биологические особенности культурных и сорных растений.

Уметь: подбирать сельскохозяйственные культуры, способы, приёмы, виды обработки, сорта, методы борьбы с сорными растениями при возделывании сельскохозяйственных культур и регулировать факторы жизни растений.

Владеть: навыками разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агроклиматической зоны.

3. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		5 семестр (2025, 2024 г.п.) 7 семестр (2023 г.п.)
Общий объем зач. ед. час	4	4
	144	144
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	76	76
Вид промежуточной аттестации (диф. зачет, кандидатский экзамен, экзамен)	36	Кандидатский экзамен 36

4. Система оценивания

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен. Обучающиеся, сдают экзамен в устной форме с оцениванием по 5-ти балльной системе.

Критерии оценки результатов кандидатского экзамена:

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное и правильное использование в ответах терминологии;
- безошибочное владение категориальным аппаратом науки;
- умение обозначить основные проблемы сформулированных в билетах вопросов и пути решения обозначенных проблем;

- понимание актуальных проблем развития образования и задач его научного обеспечения;
- безошибочное знание фактического материала;
- историографические знания в рамках вопросов билета;
- умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- логичность, связность ответа.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- грамотное использование в ответах терминологии;
- проблемное изложение сформулированных в билетах вопросов;
- отдельные ошибки при изложении фактического материала;
- неполнота изложения историографических сведений в рамках вопросов билета;
- умение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- логичность, связность ответа.

Оценка «удовлетворительно» ставится за:

- недостаточное использование в ответах терминологии;
- недостаточное владение категориальным аппаратом науки;
- умение обозначить только некоторые из проблем, сформулированных в билетах вопросов;
- ошибки при изложении фактического материала;
- поверхностные историографические знания в рамках вопросов билета;
- нарушение логичности и связности ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за:

- отсутствие в ответах необходимой терминологии;

- описательное изложение сформулированных в билетах вопросов, неумение обозначить и изложить проблемы;
- грубые ошибки при изложении фактического материала;
- незнание историографии по проблемам образования;
- неумение связать ответ на вопрос с темой диссертационного исследования;
- нарушение логичности, связности ответа.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Научные основы земледелия, законы земледелия	4	2	2	0	0
2.	Севообороты	4	2	2	0	0
3.	Сорные растения	4	2	2	0	0
4.	Обработка почвы	6	2	4	0	0
5	Системы земледелия	4	2	2	0	0
6	Элементы точного земледелия	2	2	0	0	0
7	Научные основы растениеводства	4	2	2	0	0
8	Технология возделывания культур	4	2	2	0	0
9	Консультация перед кандидатским экзаменом	2	0	0	0	2
10	Кандидатский экзамен	34	0	0	0	34
Итого (часов)		68	16	16	0	36

5.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

1. Научные основы земледелия, законы земледелия

Лекционное занятие (2 ч):

1. Земледелие, как наука.
2. Роль ученых в развитии земледелия.
3. Законы земледелия.
4. Факторы жизни растения. Требования культурных растений к факторам и условиям жизни.

Практическое занятие (2 ч):

Подбор сельскохозяйственных культур по сумме эффективных температур к данной агроклиматической зоне.

2. Севообороты

Лекции (4 ч)

1. Основные понятия по теме севооборотов.
2. Классификация севооборотов. Виды севооборотов.
3. Причины чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.
4. Принципы построения севооборотов.

Практическое занятие (2 ч):

1. Правила составления севооборотов.
2. Составление севооборотов.

3. Сорные растения

Лекция (2 ч)

1. Понятие о сорных растениях и засорителях.
2. Классификация сорных растений.
3. Биологические особенности сорных растений.

Практическое занятие (2 ч):

1. Определение видового состава и типа засорения
2. Подбор методов борьбы с сорными растениями.

4. Обработка почвы

Лекционные занятия (2 ч):

1. Обработка почвы, её задачи.
2. Способы, приемы и виды обработки почвы.
3. Основная, зяблевая обработка почвы.
4. Положительные и отрицательные стороны отвальной и безотвальной обработки почвы.

Практическое занятие (4 ч):

1. Подбор способа и приёмов обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур в севообороте с учетом предшественника.

5. Системы земледелия

Лекционное занятие (2 ч):

1. Система земледелия, культура земледелия.
2. Развитие систем земледелия.
3. Звенья системы земледелия

Практическое занятие (2 ч):

Построение звеньев системы земледелия.

6. Элементы точного земледелия

Лекционное занятие (2 ч):

1. Точное земледелие. Возможности и препятствия.
2. ГИС при возделывании сельскохозяйственных культур. On-Line. Off-Line.
3. Картирование полей с использованием навигационной системы.

7. Научные основы растениеводства

Лекционное занятие (2 ч):

1. Растениеводство, как наука.
2. Классификация культурных растений. Общая характеристика зерновых культур.
3. Факторы, определяющие рост, развитие и продуктивность растений.
4. Значение зерна и направления его использования.
5. Роль сорта в повышении урожайности и повышении качества продукции.

Практическое занятие (2 ч):

Изучение биологических особенностей сельскохозяйственных культур

8. Технология возделывания культур

Лекционное занятие (2 ч):

1. Технология возделывания яровых и озимых зерновых культур
2. Технология возделывания картофеля на семенные и производственные цели

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Научные основы земледелия, законы земледелия	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
2.	Севообороты	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
3.	Сорные растения	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
4.	Обработка почвы	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
5.	Системы земледелия	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
6.	Элементы точного земледелия	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
7.	Научные основы растениеводства	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
8.	Технология возделывания культур	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
9.	Кандидатский экзамен	Устные ответы на вопросы к кандидатскому экзамену

7. Промежуточная аттестация по дисциплине

7.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации (кандидатского экзамена) по дисциплине – устное собеседование обучающегося с преподавателями. Аспиранты изучают лекционный материал по дисциплине и готовятся ответить на заранее предложенные им вопросы:

Вопросы к кандидатскому экзамену:

1. Законы земледелия.
2. Факторы жизни растений.
3. Воздушный режим почв, методы регулирования.
4. Водный режим почвы, методы регулирования.
5. Тепловой режим почвы, методы регулирования.
6. Биологические особенности и отличительные признаки бодяка полевого и осота полевого.
7. Методы борьбы с сорными растениями.
8. Методы учета засоренности посевов, картирование.
9. Классификация сорных растений. Вред, причиняемый сорными растениями.
10. Земледелие – как наука.
11. Способы, приемы и виды обработки почвы.
12. Обработка чистых и занятых паров.
13. Система обработки почвы в севообороте по методам А.И. Бараева и М.З. Журавлёва.
14. Основная, весенняя, предпосевная обработка почвы и послепосевные мероприятия.
15. Система обработки почвы в севооборот по методам В.Р. Вильямса и Т.С. Мальцева.
16. Классификация севооборотов. Проектирование, введение и освоение севооборотов.
17. Агротехническая оценка севооборотов.
18. Цель, задачи обработки почвы.
19. Звенья системы земледелия.
20. Система земледелия в таёжной и подтаёжной зонах Западной Сибири.

21. Система земледелия в лесостепной зоне Западной Сибири.
22. Пути воспроизводства плодородия почвы в земледелии.
23. Картирование полей с использованием навигационной системы.
24. Промежуточные культуры в севообороте.
25. Биологические основы сроков и способов уборки полевых культур.
26. Роль сорта в сельскохозяйственном производстве и требования, предъявляемые к современным сортам.
27. Ячмень яровой. Биологические особенности. Технология возделывания кормового, продовольственного и пивоваренного ячменя.
28. Сорта озимой пшеницы, ржи и тритикале районированные в Западной Сибири. Физиологические основы зимостойкости озимых культур.
29. Общая характеристика зерновых культур.
30. Пшеница яровая. Особенности сортовой и зональной агротехники. Повышение технологических качеств зерна.
31. Овёс. Значение овса как продовольственной и кормовой культуры. Особенности возделывания овса как сырья на продовольственные цели.
32. Значение зерна и направления его использования.
33. Роль сорта в повышении урожайности и повышении качества продукции.
34. Картофель. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности и сорта. Технологии возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.
35. Биологические особенности бодяка полевого и осота полевого.
36. Растениеводство, как наука.
37. Классификация севооборотов.
38. Виды севооборотов.
39. Классификация паров. Чистый пар, черный пар, ранний пар, занятый пар, сидеральный пар, кулисный пар.
40. Предшественники первой группы.
41. Предшественники второй группы.
42. Предшественники 3 группы.
43. Агротехническая оценка предшественников.
44. Причины чередования культур в севообороте.
45. Правила составления севооборотов.
46. Принципы построения севооборотов.
47. Основная, зяблевая обработка почвы.
48. Положительные и отрицательные стороны отвальной обработки почвы.
49. Положительные и отрицательные стороны безотвальной обработки почвы.
50. Классификация обработки почвы в зависимости от глубины обработки.
51. Агротехнический метод борьбы с пыреем ползучим.
52. Агротехнический метод борьбы с бодяком полевым.
53. Агротехнический метод борьбы с овсюгом обыкновенным.
54. Значение разноглубинной обработки почвы.
55. Методы учёта сорных растений. Типы засорения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Предпосевная, послепосевная, основная обработка почвы и посев сельскохозяйственных культур в Тюменской области : монография / С. С. Миллер, Н. В. Фисунов, В. А. Федоткин, В. В. Рзаева. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. – 140 с. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44556160_73606393.pdf (дата обращения: 17.05.2026).

8.2. Дополнительная литература:

1. Обработка почвы в Западной Сибири : учебное пособие / В. А. Федоткин, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов [и др.]. - Тюмень : Титул, 2018. - 1 файл (3,3 Мб) : рис., табл. - URL:

https://library.utmn.ru/dl/PPS/Obrabotka_pochvy_v_Zapadnoi_Sibiri_2018.pdf (дата обращения: 17.05.2026).

2. Абрамов Н.В., Акимова Ю.А., Бакшеев Л.Г., [и др.] Система адаптивно-ландшафтного земледелия в природно-климатических зонах Тюменской области: Монография / Тюмень АО «Тюменский издательский дом», 2019. – 472 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43787252> (дата обращения 17.05.2026).

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Яндекс 360, Яндекс телемост, Р7-Офис.

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

7-205 Лекционный зал: Переносное оборудование хранится в 7-327 ауд: Ноутбук Toshiba Satellite P200-1B8; Ультрабук SKATЛайт.

7-315 Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры Lenovo C 20-00 black 19,5 HD+CelJ3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V83, проектор.

7-203 Именная аудитория от АО «Щелково Агрохим» «Программирование урожайности и защита растений»: Компьютеры (11 шт.), Интерактивная доска - компьютер. Рабочие столы, вытяжка.

11. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает проработку лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, подготовка к кандидатскому экзамену.

При проработке лекций рекомендуется обратиться к конспектам лекционного материала (кратко, схематично, последовательно зафиксированным основным положениям, выводам, формулировкам, обобщениям), проверить использованные в лекции термины и понятия с помощью словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

Следует 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 чтении обязательной и дополнительной литературы рекомендуется смысловое чтение, аннотирование и конспектирование. При аннотировании рекомендуется отметить те идеи, положения, которые могут быть использованы в собственном диссертационном исследовании. При конспектировании – определить цель, ознакомиться с полным текстом источника, определить его логическую структуру, зафиксировать основное содержание структурных компонентов; также

рекомендуется фиксировать собственные вопросы, суждения, умозаключения по содержанию конспектируемого источника.

Кроме обязательной и дополнительной литературы, определенной автором рабочей программы, рекомендуется самостоятельный поиск и проработка дополнительных источников, в том числе аналитического характера (научные статьи, диссертационные исследования);

Также рекомендуется составить перечень основных понятий и терминов (*гlossарий*) и проанализировать их с использованием словарей (толковые, словари иностранных слов, энциклопедические словари, отраслевые словари и др.), в результате чего должны быть отобраны определения, в наибольшей степени отражающие признаки рассматриваемых явлений.

При подготовке к экзамену в форме устного собеседования рекомендуется актуализация и анализ содержания материала лекционных и практических занятий; чтение обязательной и дополнительной литературы; самостоятельный поиск информации по отдельным вопросам с использованием различных видов источников.