

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

«23» июня 2026 г.

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

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

Рзаева В.В., Киселёва Т.С. Современные системы земледелия. 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 Современные системы земледелия опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		4 семестр (2025 г.п.) 5 семестр (2024 г.п.)
Общий объем зач. ед. час	3	3
	108	108
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	22	22
Лекции	12	12
Практические занятия	10	10

Лабораторные / практические занятия по подгруппам	-	-
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	50	50
Вид промежуточной аттестации (диф. зачет, кандидатский экзамен, экзамен)	диф. зачет 36	диф. зачет 36

4. Система оценивания

4.1. Обучающиеся сдают дифференцированный зачет с предварительной подготовкой в устной форме по 5-ти бальной системе.

Процедура проведения зачета

Зачет проводится в период согласно учебному плану. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования. Аспиранту задаются три вопроса из перечня «Вопросы к зачету».

Дифференцированный зачет – это форма промежуточной аттестации, которая оценивает подготовленность аспиранта к проведению научных исследований и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Основным вид оценочного средства – устный ответ по билетам.

«Отлично». Аспирант демонстрирует глубокие знания программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания; грамотно обосновывает принятые решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

«Хорошо». Аспирант демонстрирует достаточные знания программного материала; грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

«Удовлетворительно». Аспирант излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей; допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала; испытывает трудности при ответе на дополнительные вопросы комиссии.

«Неудовлетворительно». Аспирант не знает значительной части программного материала; допускает грубые ошибки при изложении программного материала; с большими затруднениями и неточностями отвечает на дополнительные вопросы комиссии.

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.	Система севооборотов	4	2	2	0	0
2.	Система удобрений	4	2	2	0	0
3.	Система обработки почвы	6	4	2	0	0

4.	Система защиты растений	4	2	2	0	0
5.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур. Система земледелия.	4	2	2	0	0
6.	Дифференцированный зачет	36	0	0	0	36
Итого (часов)		58	12	10	0	36

5.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

1. Система севооборотов:

Лекционное занятие (2 ч):

1. Основные понятия по теме севооборотов. Роль севооборота в современной системе земледелия.

2. Классификация севооборотов. Виды севооборотов.

3. Причины чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

4. Система севооборотов.

Практическое занятие (2 ч):

1. Правила составления севооборотов.

2. Составление севооборотов.

3. Составление системы севооборотов.

2. Система удобрений:

Лекционное занятие (2 ч):

1. Классификация удобрений

2. Основные виды удобрений.

3. Сроки и способы внесения, применения удобрений.

Практическое занятие (2 ч):

1. Составление системы удобрений согласно составленной системы севооборотов.

3. Система обработки почвы

Лекционные занятия (4 ч):

1. Основные понятия по теме обработка почвы.

2. Задачи обработки почвы.

3. Способы, приемы и виды обработки почвы.

4. Основная, зяблевая обработка почвы.

5. Положительные и отрицательные стороны отвальной и безотвальной обработки почвы.

6. Нулевая и минимальная обработка почвы.

7. Системы обработки почвы.

Практическое занятие (2 ч):

Составление системы обработки почвы, согласно составленной системы севооборотов.

4. Система защиты растений

Лекционное занятие (2 ч):

1. Система защиты растений. Классификация пестицидов.

2. Современные средства защиты растений.

3. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений, от болезней и вредителей.

Практическое занятие (2 ч):

Составление системы защиты растений, согласно составленной системы севооборотов.

5. Система семеноводства сельскохозяйственных культур

Лекционное занятие (2 ч.):

1. Сортосмена, сортообновление.

2. Показатели качества зерна и семян.
 3. Конкурентоспособные сорта в современном земледелии при получении безопасной растениеводческой продукции.
 4. Система земледелия.
- Практическое занятие (2 ч):*
1. Определение массы 1000 зёрен.
 2. Определение чистоты семян.
 3. Расчет посевной годности семян.
- Семинар. Вопросы:*
1. Понятие сортосмены.
 2. Понятие сортообновления.
 3. Показатели качества зерна.
 4. Показатели качества семян.
 5. Метод определения массы 1000 зёрен.
 6. Метод определения чистоты семян.
 7. Показатели для расчета посевной годности семян.
 8. Понятие системы земледелия.

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Система севооборотов	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
2.	Система удобрений	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
3.	Система обработки почвы	Проработка лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
4.	Система защиты растений	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС.
5.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур. Система земледелия.	Проработка лекции, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа в ЭБС, подготовка к семинару.
6.	Дифференцированный зачет	Устные ответы на вопросы к зачёту

7. Промежуточная аттестация по дисциплине

7.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные вопросы к дифференцированному зачёту:

1. Понятие севооборота.
2. Понятие звена севооборота.
3. Понятие схемы севооборота.
4. Ротационная таблица.
5. Пашня. Сенокос.
6. Роль севооборота в современной системе земледелия
7. Классификация севооборотов.
8. Виды севооборотов.
9. Классификация паров. Чистый пар, черный пар, ранний пар, занятый пар, сидеральный пар, кулисный пар.
10. Предшественники первой группы.

11. Предшественники второй группы.
12. Предшественники 3 группы.
13. Агротехническая оценка предшественников.
14. Причины чередования культур в севообороте.
15. Система севооборотов.
16. Правила составления севооборотов.
17. Принципы построения севооборотов.
18. Система севооборотов.
19. Структура посевных площадей.
20. Классификация удобрений.
21. Виды органических удобрений.
22. Азотные удобрения, значение, применение, примеры.
23. Фосфорные удобрения, значение, применение, примеры.
24. Калийные удобрения, значение, применение, примеры.
25. Сроки и способы внесения, применения удобрений.
26. Микроудобрения, значение, применение, примеры.
27. Понятие - обработка почвы.
28. Понятие способа обработки почвы.
29. Понятие приема обработки почвы.
30. Задачи обработки почвы.
31. Способы обработки почвы.
32. Приемы обработки почвы.
33. Виды обработки почвы.
34. Основная, зяблевая обработка почвы.
35. Положительные и отрицательные стороны отвальной обработки почвы.
36. Положительные и отрицательные стороны безотвальной обработки почвы.
37. Нулевая и минимальная обработка почвы.
38. Системы обработки почвы.
39. Классификация обработки почвы в зависимости от глубины обработки.
40. Обработка чистого пара.
41. Агротехнический метод борьбы с пыреем ползучим.
42. Агротехнический метод борьбы с бодяком полевым.
43. Агротехнический метод борьбы с овсюгом обыкновенным.
44. Значение разнотравной обработки почвы.
45. Дифференцированная обработка почвы.
46. Система защиты растений.
47. Классификация пестицидов.
48. Классификация гербицидов.
49. Современные средства защиты растений.
50. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений.
51. Защита сельскохозяйственных культур от болезней.
52. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей.
53. Гербициды сплошного действия.
54. Типы засорения.
55. Методы учёта сорных растений.
56. Экономический порог вредоносности.
57. Картирование полей севооборота (составление карты засорённости посевов).
58. Баковая смесь гербицидов, значение, применение.
59. Сортосмена, сортообновление.
60. Показатели качества зерна.
61. Показатели качества семян.
62. Конкурентоспособные сорта в современном земледелии при получении безопасной растениеводческой продукции.
63. Метод определения массы 1000 зёрен.

64. Метод определения чистоты семян.
65. Показатели для расчета посевной годности семян.
66. Система земледелия.
67. Культура земледелия.
68. Травопольная система земледелия.
69. Развитие систем земледелия.

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 / В. А. Федоткин, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов [и др.]. — Тюмень : Издательство «Титул», 2018. — 138 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107597.html> (дата обращения: 22.05.2026).

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> elibrary_43787252_12054116.pdf (дата обращения 17.05.2026)

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

ПО, подходящее для демонстрации презентаций, выхода в интернет и просмотра видеоматериалов.

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

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, изучение теоретического материала, подготовку к семинарам, подготовку к дифференцированному зачёту в форме устного собеседования.

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 удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

При изучении теоретического материала рекомендуется использовать различные виды источников, в т. ч. аналитического характера (научные статьи, диссертационные исследования); провести краткое аннотирование каждого из источников, затем сгруппировать по подходам авторов; сформулировать заключение о имеющихся подходах, степени изученности вопросов, перспективах дальнейших исследований, возможностях использования материала в собственном диссертационном исследовании.

Также рекомендуется составить перечень основных понятий и терминов (глоссарий) 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 дифференцированному зачету 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.