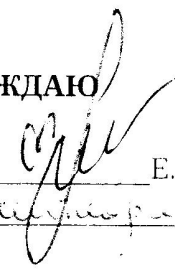


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный аграрный
университет»

Рег. № 16-01-001-2022
«16» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 Е.В. Рудой

«16» сентября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«2.1.3 Общее земледелие и растениеводство»

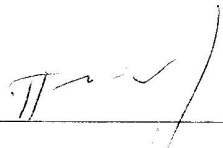
Научная специальность: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Новосибирск 2022

Рабочая программа дисциплины «2.1.3 Общее земледелие и растениеводство» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

РАЗРАБОТЧИК(И):

-зав. кафедрой растениеводства и
кормопроизводства, канд. с.-х. наук,
доцент


А.Ф. Петров

- специалист по ОУП

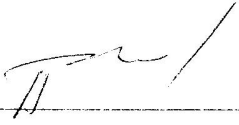

О.Н. Колбина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И
ОДОБРЕНА:**

-на заседании кафедры растениеводства и кормопроизводства

Протокол заседания № 7 от «13» 12 2022 г.

-зав. кафедрой растениеводства и
кормопроизводства, канд. с.-х. наук,
доцент


А.Ф. Петров

-на заседании Учебно-методического совета агрономического факультета

Протокол заседания № от « » 2022 г.

Председатель комиссии

доцент каф., канд. с.-х.

наук,  Е.В. Пальчикова

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины

В программе используются следующие сокращения:

- ФГТ – Федеральные государственные требования;
- з.е. – зачетная единица;
- ФОС – фонд оценочных средств;
- Пр–практическое занятие;
- Лаб – лабораторное занятие;
- Лек – лекции;
- Ср – самостоятельная работа.

2. Цель изучения дисциплины

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальной дисциплине 2.1.3 Общее земледелие и растениеводство.

Целью программы является подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины, аспирант должен:

Знать:

- новые методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- теоретические и практические основы по рациональному введению и освоению севооборотов, научным основам приемов, способам систем обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте;
- теоретические и практические основы по обоснованию оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и приемов, систем обработки почвы под культурные растения;
- теоретические и практические основы оценки влияния сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции, взаимодействие культурных и сорных растений; биологические особенности сорных растений, методы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.

Уметь:

- проектировать новые методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- использовать на практике научные знания по рациональному введению и освоению севооборотов, научным основам приемов, способам систем обработки почвы под сельскохозяйственные культуры в севообороте;

-использовать на практике научные знания по обоснованию оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и приемов, систем обработки почвы под культурные растения;

-использовать на практике научные знания по оценке влияния сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции, взаимодействия культурных и сорных растений; биологических особенностей сорных растений, методов механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.

Владеть:

-новыми методами исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

-методами по рациональному введению и освоению севооборотов, научным основам приемов, способов и систем обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте;

-методами агротехнического обоснования различных способов посева сельскохозяйственных культур и приемов послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия;

-методами научного обоснования оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и приемов, систем обработки почвы под культурные растения.

4. Объём дисциплины

4.1 Общая трудоёмкость дисциплины составляет: 4 з.е. / 144 ч.
(из них 64 ч. – самостоятельная работа обучающихся).

4.2 Контактная работа включает:

- лекции: 18 ч.
- практические занятия: 26 ч.
- мероприятия промежуточной аттестации: 9 ч.

4.3 Форма контроля – экзамен:

- экзамен (в форме кандидатского экзамена) – на 4 курсе в 7 семестре.

5. Содержание дисциплины

5.1 Тематический план курса «Общее земледелие и растениеводство»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся с преподавателем			СР
		Лек	Пр	Лаб	

	курс 4, семестр 7			
	Раздел I. Научные основы оптимизации обработки почвы при разных условиях интенсификации сельскохозяйственного производства			
1.	Научные основы приемов, способов и система обработки почвы под сельскохозяйственные культуры в севообороте	2	4	8
2.	Оптимальные параметры агрофизических свойств почвы и разработка путей совершенствования приемов и систем обработки почвы для культурных растений	4	6	16
	Раздел II. Теоретические и практические методы борьбы с сорными растениями.			
1.	Классификация сорных растений. Влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции, взаимодействие культурных и сорных растений	2	2	6
2.	Биологические особенности сорных растений, методы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками	2	4	8
	Раздел III. Научно-теоретические и практические основы устойчивого земледелия			
1.	Разработка агротехнических приемов повышения урожайности и качества продукции растениеводства, эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур. Особенности формирования урожая видов (сортов) растений в зависимости от условий возделывания культуры.	4	4	10
2.	Организация и проведение научных исследований с использованием современных методов, высокоточных приборов и оборудования при анализе показателей качества продукции и плодородия почв	2	4	8
	Раздел IV. Понятие и сущность зональных особенностей и интенсивности земледелия			
1	Агротехническое обоснование различных земледельческих приемов в зависимости от зональных особенностей. Методы программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов	2	2	8
	Итого за семестр	18	26	64

Форма контроля	кандидатский экзамен
----------------	----------------------

5.2 Содержание лекционного курса, практических занятий

Раздел I. Научные основы оптимизации обработки почвы при разных условиях интенсификации сельскохозяйственного производства

Тема 1. Научные основы приемов, способов и система обработки почвы под сельскохозяйственные культуры в севообороте

Классификация приемов и способов обработки почвы под культуры севооборота. Система обработки почвы под яровые зерновые культуры. Система обработки почвы под озимые зерновые культуры. Система обработки почвы под пропашные культуры.

Тема 2. Оптимальные параметры агрофизических свойств почвы и разработка путей совершенствования приемов и систем обработки почвы для культурных растений

Агрофизические свойства почвы, их оптимальные параметры для разных типов почв. Влияние приемов обработки почвы на ее агрофизические показатели. Совершенствование приемов и систем обработки почвы для культурных растений с целью оптимизации почвенных условий.

Раздел II. Теоретические и практические методы борьбы с сорными растениями

Тема 1. Классификация сорных растений. Влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции, взаимодействие культурных и сорных растений

Сорные растения. Классификация сорняков. Влияние сорных растений на продуктивность сельскохозяйственных культур и качество растениеводческой продукции. Взаимодействие культурных и сорных растений. Специализированные сорняки. Сорняки-индикаторы.

Тема 2. Биологические особенности сорных растений, методы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками

Биологические особенности сорных растений. Классификация методов борьбы с сорняками. Методы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.

Раздел III. Научно-теоретические и практические основы устойчивого земледелия

Тема 1. Разработка агротехнических приемов повышения урожайности и качества продукции растениеводства, эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур. Особенности формирования урожая видов (сортов) растений в зависимости от условий возделывания культуры

Научно-теоретические основы устойчивого земледелия. Агротехнические приемы, повышающие урожайность и качество растениеводческой продукции. Энергосберегающие технологии возделывания полевых культур. Сортовые

технологии, влияние условий возделывания на урожайность различных сортов полевой культуры.

Тема 2. Организация и проведение научных исследований с использованием современных методов, высокоточных приборов и оборудования при анализе показателей качества продукции и плодородия почв

Научные исследования в земледелии, цели, задачи. Классификация методов научных исследований в земледелии. Применение высокоточных приборов и оборудования при анализе показателей качества продукции и плодородия почв.

Раздел IV. Понятие и сущность зональных особенностей и интенсивности земледелия

Тема 1. Агротехническое обоснование различных земледельческих приемов в зависимости от зональных особенностей. Методы программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов

Понятие зонального земледелия. Агротехническое обоснование различных земледельческих приемов в зависимости от зональных особенностей. Методы программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов.

6. Ресурсное обеспечение

Кафедра растениеводства и кормопроизводства располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспиранта по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство в соответствии с ФГТ.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для введения занятий по дисциплине 2.1.3 Общее земледелие и растениеводство, используются различные виды образовательных технологий, которые предусматривают использование материально-технического оборудования. При этом материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Занятия лекционного типа проводятся в лекционной аудитории А-2	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный рулонный экран, переносной ноутбук (для преподавателя)
2	Практические занятия проводятся в аудитории Д-406	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный рулонный экран, переносной ноутбук (для преподавателя)
3	Практические занятия проводятся в аудитории НК-325	Видеопроектор, проекционный экран, ноутбук, аудио усиливающая система, микрофоны 2 шт., экран, док-камера, доска маркерная
4	Практические занятия проводятся в лаборатории	Интерактивная панель, компьютерное рабочее место, микроскопы, весы лабораторные

	Лаборатория фундаментальных и прикладных проблем генетики, селекции и биоинженерии с/х растений	электронные серии РХ, весы электронные серии STX, анализатор жидкости многопараметрический Экотест-2000, термостат воздушный ТВ-20ПЗ-«К», пробирки с семенами, образцы кассет, горшочков, укрывного материала.
--	---	--

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Список основной литературы

1. Земледелие: учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с.: ил. — Текст: непосредственный» (Глухих, М. А. Земледелие /М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-44910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Растениеводство / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова; Под ред.: Ториков В. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243341>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2 Дополнительная литература

1. Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-507-44960-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250814>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ториков, В. Е. Общее земледелие, растениеводство (курс лекций) : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Брянск: Брянский ГАУ, 2018. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133088>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Общее земледелие, растениеводство: методические указания / И. Ш. Фатыхов, Е. В. Корепанова, В. Н. Гореева, Ч. М. Исламова. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2021. — 172 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257933>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающем земледелии: учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 206 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130>.

6. Байкалова, Л. П. Голозерный ячмень и овес в Сибири : монография / Л. П. Байкалова. — Красноярск :КрасГАУ, 2018. — 298 с. — ISBN 978-5-94617-443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/130051>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

В университете создана эффективная электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС).

ЭИОС включает в себя следующие электронные образовательные ресурсы:

- образовательный портал университета;
- электронно-библиотечную систему и внутреннюю библиотечную систему, электронный каталог;
- официальный сайт университета;
- сообщества в социальных сетях «ВКонтакте», «Telegram».

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

10. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1	AstraLinux	1	AstraLinux
2	LibreOffice	1	LibreOffice
3	Браузер Яндекс	1	Яндекс.ru
4	Почтовый клиент Mail.ru	1	https://e.mail.ru/inbox
5	Файловый менеджер FreeCommande	1	Бесплатная

12. Оценочные средства

Оценочные средства для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине «2.1.3 Общее земледелие и растениеводство» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении 1 к настоящей рабочей программе дисциплины.