

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УАиАКВК

Калашникова Н.И.  
31.03.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО  
Красноярский ГАУ

Пыжикова Н.И.  
31.03.2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Общее земледелие и растениеводство**

для подготовки аспирантов  
по научной специальности

#### **4.1.1. Общее земледелие и растениеводство**

Курс 2, 3, семестр 3, 4, 5

Форма обучения: очная

Красноярск, 2022

Составители: Ивченко В.К., д.с-х.н, профессор

Программа обсуждена на заседании кафедры общего земледелия и защиты растений

протокол № 7 от 21.02.2022 г.

Зав. кафедрой Ивченко В.К., д.с-х.н, профессор

21.02.2022 г.

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий

протокол № 7 от 17.03.2022 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., к.т.н., доцент

17.03.2022 г.

## **Оглавление**

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	8
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	8
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия .....	9
4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....	10
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>12</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>13</b>
6.1. Основная литература .....	13
6.2. Дополнительная литература .....	13
6.3. Программное обеспечение.....	13
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	13
6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) .....	14
6.6. Перечень информационных справочных систем .....	14
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ</b> .....	<b>15</b>
<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТА</b> .....	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....	17
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	18

## Аннотация

Рабочая программа составлена на основании Федеральных государственных требований и учебного плана по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Дисциплина «Общее земледелие и растениеводство» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебного плана по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности;

- Способность и готовность разрабатывать и совершенствовать способы наиболее рационального использования земли, приемы и технологии выращивания и уборки с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур;

- Сдан кандидатский экзамен по специальной дисциплине.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управлением фитосанитарным потенциалом с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования и промежуточный контроль в форме зачета и кандидатского экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа: лекции – 66 часов; самостоятельная работа – 186 часов, из них 150 часов – на формы самостоятельной работы, 36 часов на подготовку к экзамену;

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общее земледелие и растениеводство» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебного плана по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Для полноценного усвоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по таким дисциплинам, как земледелие, системы земледелия (полученные на предыдущих уровнях образования), а также дисциплины «Методология и методика научного исследования» данной ОПОП. Дисциплина «Общее земледелие и растениеводство» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами научного компонента программы.

Особенностью дисциплины является то, что в процессе освоения аспирант должен сформировать углубленные профессиональные знания о способах наиболее рационального использования земли, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур, а также приобрести навыки и умения проведения научно-исследовательской работы в области земледелия.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Общее земледелие и растениеводство» является формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарным потенциалом с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.

Задачи дисциплины:

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия и их использование в практике сельскохозяйственного производства;
- изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомиться с научными основами систем земледелия.

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности	Знать: фундаментальные основы, достижения, современные проблемы и тенденции развития в области общего земледелия, растениеводства, взаимосвязи с другими науками, систему и содержание образования и документы, его регламентирующие, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности в профессиональной среде, современные подходы к моделированию педагогической деятельности.
	Уметь: использовать при изложении современных достижений науки и практики в области общего земледелия, растениеводства предметного материала, показывающего взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, наравне с привлечением собственных научных исследований для совершенствования образовательного процесса, а также применять сведения о культурном наследии достижений науки при осуществ-

	<p>лении образовательного процесса.</p> <p>Владеть: методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы, навыками разработки методической литературы, составления тестов, методами формирования навыков самостоятельной работы и профессионального мышления с целью развития творческих и профессиональных способностей личности</p>
Способность и готовность разрабатывать и совершенствовать способы наиболее рационального использования земли, приемы и технологии выращивания и уборки с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур	<p>Знать: принципы организации и аналитическое обеспечение мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения и составления технологий производства продукции растениеводства;</p>
	<p>Уметь: осуществлять аналитическую оценку состояния сельскохозяйственных земель, обрабатывать и анализировать результаты мониторинга, проектировать природоохранные мероприятия и использовать полученные результаты для рационального использования земли и обоснованного применения современных технологий для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;</p>
	<p>Владеть: навыками применения современных приемов и технологий возделывания полевых культур для получения высоких и устойчивых урожаев качественной продукции растениеводства</p>
Сдан кандидатский экзамен по специальной дисциплине	<p>Знать:</p> <p>методологию исследований в области общего земледелия и растениеводства</p> <p>научные основы технологий по производству продукции растениеводства, требования сельскохозяйственных культур к факторам жизни</p> <p>существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, эколого-токсикологических работ с целью обустройства территории сельскохозяйственных предприятий</p>
	<p>Уметь:</p> <p>разрабатывать технологии производства продукции растениеводства, составлять технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур</p> <p>анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач, критически их анализировать и оценивать риски их реализации</p>
	<p>Владеть:</p> <p>методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях.</p> <p>нормами и регламентами проведения новых методов исследований при организации и ведении мониторинговых работ с целью обустройства сельскохозяйственных территорий и внедрения современных технологий производства продукции растениеводства с учетом соблюдения авторских прав</p> <p>методами организации работы научно-исследовательского коллектива в области агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, в направлении освоения передовых технологий при производстве продукции растениеводства</p>

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач. ед. (252 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			№ 3__	№ 4__	№ 5__
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,83</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>18</b>
в том числе:					
Лекции (Л)		66	24	24	18
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>4,17</b>	<b>150</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>54</b>
в том числе:					
самостоятельное изучение тем и разделов		90	27	27	36
контрольные работы					
самоподготовка к текущему контролю знаний		42	12	12	18
подготовка к зачету		18	9	9	
др. виды					
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>		<b>36</b>			<b>36</b>
Вид контроля:			зачет	зачет	экзамен (в форме кандидатского экзамена)

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛЗ, ПЗ	
<b>Модуль 1</b> Теоретические основы общего земледелия	<b>72</b>	<b>24</b>	-	<b>48</b>
<b>Модульная единица 1.1</b> Научные основы систем земледелия и севооборотов	31	12	-	19
<b>Модульная единица 1.2</b> Защита почв и растений	32	12	-	20
<b>Подготовка к зачету</b>	9			9
<b>Модуль 2</b> Зональные особенности обработки почв в Сибири	<b>72</b>	<b>24</b>	-	<b>48</b>
<b>Модульная единица 2.1</b> Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры	31	12	-	19
<b>Модульная единица 2.2</b> Обработка почвы на мелиорируемых, залежных и целинных землях	32	12	-	20
<b>Подготовка к зачету</b>	9			9
<b>Модуль 3.</b> Растениеводство как научная дисциплина	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>54</b>
<b>Модульная единица 3.1.</b> Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	72	18		54
<b>Итого по модулям</b>	<b>216</b>	<b>66</b>	-	<b>150</b>
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>36</b>		-	<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>252</b>	<b>66</b>	-	<b>186</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

###### **Модуль 1. Теоретические основы общего земледелия**

###### **Модульная единица 1.1.** Научные основы систем земледелия и севооборотов

Законы земледелия и их применение в сельском хозяйстве. Агробиофизика, как теоретическая основа современного земледелия. Агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы. Научные основы севооборотов. Классификация севооборотов.

###### **Модульная единица 1.2.** Защита почв и растений

Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приёмы почвозащитной обработки почвы на склонах. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями.

###### **Модуль 2. Зональные особенности обработки почв в Сибири**

**Модульная единица 2.1.** Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры.

История развития и агроэкономические основы минимальной обработки почвы в условиях земледельческой зоны Красноярского края. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы. Перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов. Минимализация обработки чистых паров и пропашных культур. Использование орудий роторного (фрезерного) типа в интенсивном земледелии. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации, химизации и

специализации сельскохозяйственного производства. Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы.

**Модульная единица 2.2** Обработка почвы на мелиорируемых, залежных и целинных землях

Задачи обработки почвы в условиях орошения и осушения. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении и осушении. Особенности предпосевной обработки почвы. Уход за почвой во время вегетации растений Особенности основной и предпосевной обработки почвы в орошаемых районах Кубани и Ставрополья.

Система обработки торфяно-болотных и заболоченных почв. Методы контроля качества выполнения основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы. Использование математических методов, средств механизации и автоматизации контроля за качеством механизированных работ в земледелии.

**Модуль 3. Растениеводство как научная дисциплина.**

**Модульная единица 3.1.** Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Интенсивная технология производства зерна озимой ржи. Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса. Индустриальная технология производства картофеля. Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1</b> Теоретические основы общего земледелия		Зачет, канд.экзамен	<b>24</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Научные основы систем земледелия и севооборотов	Лекция №1. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования	Собеседование	4
		Занятие №2. Агробиофизика как теоретическая основа современного земледелия	Собеседование	4
		Занятие №3. Научные основы севооборотов и систем земледелия	Собеседование	4
	<b>Модульная единица 1.2</b> Защита почв и растений	Занятие №4. Интегрированная защита растений от сорняков	Собеседование	6
	Занятие №5. Научные основы обработки почвы, защита почв от эрозии и дефляции	Собеседование	6	
2.	<b>Модуль 2</b> Зональные особенности обработки почв в Сибири		Зачет	<b>24</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры	Занятие №6. Классификация систем обработки почвы	Собеседование	2
		Занятие №7. Виды паров, обработка паров	Собеседование	4
Занятие №8. Обработка почвы под озимые и яровые культуры		Собеседование	2	

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие №9. Ресурсосберегающая обработка почв, преимущества и недостатки обработки почв по «No-Till»	Собеседование	4
	<b>Модульная единица 2.2</b> Обработка почв на мелиорируемых, залежных и целинных землях	Занятие №10. Обработка почвы на мелиорируемых землях	Собеседование	6
		Занятие №11. Обработка почвы в залежных и целинных землях	Собеседование	6
	<b>Модуль 3. Растениеводство как научная дисциплина.</b>		Канд. экзамен	<b>18</b>
	<b>Модульная единица 3.1.</b> Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Занятие №12. Интенсивная технология производства зерна озимой ржи	Собеседование	4
		Занятие №13. Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса.	Собеседование	4
		Занятие №14. Индустриальная технология производства картофеля	Собеседование	4
		Занятие №15. Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.	Собеседование	4
		Занятие №16. Технология производства зеленой массы силосных культур	Собеседование	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>66</b>

#### 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы аспирантов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- подготовка к зачету, к экзамену.

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки  
к текущему контролю знаний**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Теоретические основы общего земледелия</b>		<b>48</b>
	<b>Модульная единица</b>	1. Факторы внешней среды (оптимизация)	3
	<b>1.1</b> Научные основы систем земледелия и севооборотов	2. Агрэкономическая и биоэнергетическая оценка севооборотов	5
		3. Адаптивно-ландшафтная система земледелия	5
		Самоподготовка к текущему контролю	6
	<b>Модульная единица</b>	4. Нулевая обработка почв	7
	<b>1.2</b> Защита почв от эрозии	5. Опыт широкого внедрения противоэрозионного комплекса в Западной Сибири.	7
		Самоподготовка к текущему контролю	6
	Подготовка к зачету		9
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Зональные особенности обработки почв в Сибири</b>		<b>48</b>
	<b>Модульная единица</b>	6. Зональные особенности обработки почвы в Приенисейской Сибири	2
	<b>2.1</b> Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры	7. Теоретическое обоснование энергоресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур	2
		8. Зональные особенности обработки почвы под яровые культуры	3
		9. Обработка почвы под многолетние травы	3
		10. Обработка почвы под пропашные культуры	3
		Самоподготовка к текущему контролю	6
	<b>Модульная единица</b>	№11. Особенности основной обработки целинных почв.	6
	<b>2.2</b> Обработка почвы на мелиорируемых, залежных и целинных землях	№12. Предпахотные и влагозарядковые поливы и обработка почва после их проведения.	4
		№13. Особенности обработки песчаных почв.	4
		Самоподготовка к текущему контролю	6
	Подготовка к зачету		9
	<b>Модуль 3. Растениеводство как научная дисциплина.</b>		<b>54</b>
	<b>Модульная единица</b>	№14. Интенсивная технология производства зерна крупяных культур.	12
	<b>3.1.</b> Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	№15. Интенсивная технология производства зерна зернобобовых культур.	12
		№16. Особенности технологии возделывания сои.	12
		Самоподготовка к текущему контролю	18
	<b>Итого по модулям</b>		<b>150</b>
	<b>Подготовка к экзамену</b>		<b>36</b>
	<b>ВСЕГО</b>		<b>186</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с видами контроля и результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы с учебным материалом контролем знаний аспирантов**

<b>Результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛЗ/ ПЗ/С</b>	<b>СР</b>	<b>Другие виды</b>	<b>Вид кон- троля</b>
Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности	1-16	-	1-16		Зачет, канд. эк- замен
Способность и готовность разрабатывать и совершенствовать способы наиболее рационального использования земли, приемы и технологии выращивания и уборки с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур	1-16	-	1-16		Зачет, канд. эк- замен
Сдан кандидатский экзамен по специальной дисциплине	1-16	-	1-16		канд. экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Бекетова О.А. Сорные растения земледельческой части Красноярского края: учеб. пособие / О.А. Бекетова, В.А. Полосина, В.К. Ивченко; Красноярский государственный аграрный университет. - Красноярск, 2021. - 204 с.
2. Едимейчев Ю.Ф. Агроекологические основы оптимизации системы обработки почвы в Красноярском крае: учеб. пособие /Ю.Ф. Едимейчев, О.А. Бекетова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2019. – 200 с.
3. Едимейчев Ю.Ф. Эколого-ландшафтные основы формирования систем земледелия / Ю.Ф. Едимейчев, В.Н. Романов, А.А. Шпедт, А.И Шпагин. Краснояр.гос. аграр.ун-т-Красноярск, - 123 с.
4. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: науч.-практ. рекоменд. Р. В. Алхименко [и др.] ; Красноярск, 2017.- 224 с.
5. Земледелие / Г. И. Баздырев и др. ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008
6. Системы земледелия: учебник; под ред. А. Ф. Сафонова. - М. : КолосС, 2009. – 446 с.
7. Едимейчев Ю.Ф. Потенциал земледелия Приенисейской Сибири. - Новосибирск : Россельхозакадемия, 2009. - 130 с.
8. Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства : учебник / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Объедков ; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2007. - 527 с.
9. Посыпанов Г.С. Растениеводство /Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х., Жеруков. М. КолоС, 2007. – 612 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Земледелие Западной Сибири: учебник / под ред.: А. М. Ситникова, В. А. Федоткина. - Тюмень : ТГСХА, 2009. - 347 с.
2. Точное сельское хозяйство: (Precision Agriculture): учебно-практическое пособие / под общ. ред. Д. Шпаара. - СПб. ; Пушкин, 2009. - 397 с.
3. Земледелие: учебник / под ред. А.И. Пупонина. - М.: КолосС, 2004.- 552 с.
4. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев.- Барнаул: Из-во АГАУ, 2004.- 414 с.
6. Земледелие на равнинных ландшафтах и агротехнологии зерновых в Западной Сибири : (на примере Омской области) / Л. В. Березин [et al.]. - Новосибирск : СибНИИСХ, 2003.- 320 с.
7. Каштанов, А.Н. Земледелие: избранные труды / А. Н. Каштанов ; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учрежд. Почв. ин-т им. В. В. Докучаева. - М. : Россельхозакадемия, 2008. – 301 с.
8. Келер, В.В. Технология производства продукции растениеводства: учеб.-метод. пособие / В.В. Келер; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 352 с.

### 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian
2. Office 2007 Russian
3. Moodle
4. Антиплагиат ВУЗ

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
3. официальный сайт Роскомстата – [www.info.gks.ru](http://www.info.gks.ru)
4. Сайт Высшей аттестационной комиссии – <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>

5. Web of Science™ core collection: краткое руководство – [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qrc\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf)

#### 6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
5. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
6. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevierscience.ru](http://www.elsevierscience.ru)
7. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> ; сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
8. DOAJournals (международная база данных) – <http://doaj.org/> (свободный доступ)
9. DOABooks (международная база данных) – <http://www.doabooks.org/doab> (свободный доступ)
10. BioMed Central (международная база данных по биологии и медицине) – <http://www.biomedcentral.com/> (свободный доступ)
11. PubMed Central (международная база данных по биологии и медицине) - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/> (свободный доступ)
12. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ).

#### 6.6. Перечень информационных справочных систем

1. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
2. Google Академия <https://scholar.google.com/> (свободный доступ)
3. Стандарты (ГОСТ) (Федеральное агентство по техническому регулированию) <http://protect.gost.ru/> (свободный доступ)
4. Информационно-поисковая система ФИПС <https://new.fips.ru/iiss/> (свободный доступ)

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных результатов освоения программы аспирантуры

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета представляют собой вопросы; для проведения промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена представляют собой утвержденную программу кандидатского экзамена и перечень вопросов для проведения кандидатского экзамена.

Таблица 7

Рейтинг-план дисциплины «Общее земледелие и растениеводство»

Наименование модуля и модульной единицы	Количество баллов
Контроль по модулю 1 Теоретические основы общего земледелия	0-25
Контроль по модульной единице 1.1 Научные основы систем земледелия и севооборотов	0-15
Контроль по модульной единице 1.2 Защита почв и растений	0-10
Контроль по модулю 2 Зональные особенности обработки почв в Сибири	0-25
Контроль по модульной единице 2.1 Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры	0-15
Контроль по модульной единице 2.2 Обработка почвы на мелиорируемых, залежных и целинных землях	0-10
Контроль по модулю 3. Растениеводство как научная дисциплина	0-25
Контроль по модульной единице 3.1. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	0-25
Экзамен	0-25
ИТОГО	0-100

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Модуль считается сданным, если аспирант получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Аспиранту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга аспирант набрал в сумме менее 60% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей аспирант получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 % баллов от максимального рейтинга дисциплины и более, то по усмотрению преподавателя аспиранту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. Если аспирант не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Общее земледелие и растениеводство» содержатся задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## Критерии оценивания зачета

**«зачтено»** выставляется аспиранту, если он демонстрирует комплексные знания базовых основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур, а также приобрести навыки и умения в области реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторских прав

**«не зачтено»** - отсутствие или фрагментарные знания базовых знания основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур, а также приобрести навыки и умения в области реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с с учетом соблюдения авторских прав

Кандидатский экзамен проводится в форме собеседования по вопросам, на подготовку к которым аспиранту дается не менее 40 минут. Кандидатский экзамен проводится экзаменационной комиссией в составе не менее 3 человек (докторов, кандидатов наук), каждый из которых проставляет оценку по следующим критериям:

## Критерии оценивания экзамена

**«отлично»** выставляется аспиранту, если он ориентируется и отвечает на вопросы о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур.

Кроме того, он ориентируется в современных достижениях в области разработки и внедрения современных интенсивных технологий возделывания культурных растений с учетом природно-климатических факторов, а также демонстрирует навыки и умения в области их реализации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторских прав

**«хорошо»** выставляется аспиранту, если он ориентируется и отвечает на вопросы о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур.

Кроме того, он не полностью ориентируется в современных достижениях в области разработки и внедрения современных интенсивных технологий возделывания культурных растений с учетом природно-климатических факторов, а также демонстрирует навыки и умения в области их реализации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторских прав

**«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он имеет слабое представление и не в полной мере отвечает на вопросы о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических,

биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур.

Кроме того, он слабо ориентируется в современных достижениях в области разработки и внедрения современных интенсивных технологий возделывания культурных растений с учетом природно-климатических факторов, а также не в полной мере демонстрирует навыки и умения в области их реализации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторских прав.

**«неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он не ориентируется и не отвечает на вопросы о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования почв, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур.

Кроме того, он не ориентируется в современных достижениях в области разработки и внедрения современных интенсивных технологий возделывания культурных растений с учетом природно-климатических факторов, а также не демонстрирует навыки и умения в области их реализации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом соблюдения авторских прав

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для лекционных занятий:

Ауд. 3-3 аудитория по интегрированной защите растений

Столы, стулья, доска интерактивная, Навигатор Garmin 20, агронавигатор БНК, тренажер-симулятор, система параллельного вождения НК «Агронавигатор плюс», тренажер-симулятор, моноблоки Lenovo C20-00 black 19.5"HD+Cel J3060/4Gb/500Gb – 12 шт., моноблок Lenovo C20-00 black 19.5"HD+Cel J3060/4Gb/500Gb/DVDRW, принтер Kyocera FS - 1040.микроскоп МИКМЕД-6, вар.74, кондиционер Daikm, проектор Benq, диаграммы, слайды, видеофильмы

- для самостоятельной работы:

Ауд. 3-4: Кабинет самостоятельной работы

Компьютерная техника с подключением к Internet, сканер, принтер, копировальный аппарат.

Столы, стулья.

Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

В курсе используются образовательные технологии: лекции-дискуссии.

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить цель освоения изучаемой информации о современных технологиях, применяемых в земледелии, а также понять, что при использовании таких технологий повышается результативность выполнения полевых работ и, как следствие, рентабельность производства продукции растениеводства.

Аспирантам необходимо уделить особое внимание вопросам, связанным с изучением особенностей внедрения современных технологий обработки почвы.

Обучающиеся должны готовиться к лекционным занятиям: готовиться к тестированию в соответствии с тематическим планом. При подготовке обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» и к литературе, имеющейся в интернет-доступе.

В связи с тем, что ряд разделов дисциплины вынесен преподавателем на самостоятельное изучение подготовка к сдаче зачетов и экзамена, необходимо осуществлять

самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников.

В процессе самостоятельной работы следует обратить внимание на изучение современных достижений науки в области получения и обработки результатов научных исследований

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья необходимо обеспечить:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 8

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одно из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра общего земледелия и защиты растений

Научная специальность 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Дисциплина «Общее земледелие и растениеводство»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основная										
Лекции	Сорные растения земледельческой части Красноярского края	О.А. Бектова, В.А. Полосина, В.К. Ивченко	Красноярск	2021	+		+			30
Лекции	Агроэкологические основы оптимизации системы обработки почвы в Красноярском крае: учеб. пособие	Едимеичев Ю.Ф., Бекетова О.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2019	+	+	+			20 Ирбис64+
Лекции	Эколого-ландшафтные основы формирования систем земледелия	Едимеичев Ю.Ф., Романов В.Н., Шпедт А.А., Шпагин А.И.	Краснояр.гос. аграр.ун-т-Красноярск	2016	+	+	+			4 Ирбис64+
Лекции	Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: науч.-практ. рекоменд	Р. В. Алхименко [и др.]	Красноярск	2017	+		+			1
Лекции	Земледелие	Г. И. Баздырев	М. : Колос	2008.	+		+			34
Лекции	Системы земледелия	под ред. А. Ф. Сафонова	М. : КолосС	2009	+		+			41
Лекции	Потенциал земледелия Приенисейской Сибири.	Едимеичев, Ю.Ф.	Новосибирск: Рос-сельхозакадемия	2009.	+		+			4

Лекции	Технология производства продукции растениеводства	Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков	М. КолоС	2007	+		+			50
Лекции	Растениеводство	Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х., Жеруков.	М. КолоС	2007	+		+			23
Дополнительная										
Лекции	Земледелие Западной Сибири	А. М. Ситникова, В. А. Федоткина	Тюмень : ТГСХА	2009	+		+			2
Лекции	Точное сельское хозяйство: (Precision Agriculture):	Д. Шпаар	СПб. ; Пушкин	2009	+		+			7
Лекции	Земледелие	под ред. А.И. Пупо-нина	М.: КолосС	2004	+		+			27
Лекции	Земледелие в Сибири: учебное пособие	Яшутин Н.В.	Барнаул: Изд-во АГАУ	2004.	+		+			125
Лекции	Земледелие на равнинных ландшафтах и агротехнологии зерновых в Западной Сибири: (на примере Омской области)	Л. В. Березин	Новосибирск : СибНИИСХ	2003	+		+			1
Лекции	Земледелие: избранные труды	Каштанов, А.Н.	М. : Россельхоз-академия	2008	+		+			1
Лекции	Технология производства продукции растениеводства	В.В. Келер	Красноярск	2016	+	+	+			30 Ирбис64+

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_