

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 06:39:05  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Агрономический факультет  
Кафедра земледелия и растениеводства



Утверждаю  
Декан факультета  
— Зайцев А.М.

«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.ДВ.3.2 «Ресурсосберегающие технологии в земледелии и растениеводстве»

Научная специальность 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

(уровень аспирантуры)

Форма обучения: очная  
2 курс, 4 семестр

Молодежный 2022

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- приобретение аспирантами углубленных теоретических знаний и практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур с учетом конкретных условий различных форм сельскохозяйственных предприятий.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать устойчивые знания по всем вопросам ресурсосбережения в земледелии и растениеводстве;  
 - научить применять знания по ресурсосберегающим технологиям полевых, кормовых, овощных культур и картофеля;  
 - определять агрономическую, экономическую эффективность адаптивных агротехнологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в земледелии и растениеводстве» относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору) учебного плана по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Дисциплина изучается в 4 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения		
Знать: адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции	Уметь: применять адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции.	Владеть: навыками выбора наиболее адаптивных агротехнологий возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции

## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

#### **5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр)**

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		

Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)	20	20
Эссе (Э)		
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	зачёт	зачёт

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Сущность и содержание ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур.</b>	4	4		16	Опрос
1.2	Виды технологий возделывания с/х культур и их классификация по уровню интенсивности.	2	2		8	
1.2	Современное состояние технологий возделывания полевых культур. Понятие ресурсосбережения. Ресурсосбережение и экология.	2	2		8	
2	<b>Научные и биологические основы формирования современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур.</b>	2	2		10	Контрольная работа
2.2	Биологические особенности зерновых, зернобобовых, крупяных, технических и кормовых культур. Биологические особенности зерновых, зернобобовых,	2	2		10	

	крупяных, технических и кормовых культур.					
<b>3</b>	<b>Элементы ресурсосберегающих технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	Индивидуальное задание, опрос
3.1	Построение полевых севооборотов. Система обработки почвы. Система мероприятий по защите посевов сельскохозяйственных культур от сорняков, вредителей и болезней в севообороте, наиболее распространенные и снижающие урожай культур сорные растения, вредители и болезни.	4	4		15	
3.2	Подбор сортов адаптивных к ресурсосберегающим технологиям. Новые сорта и гибриды полевых культур их биологические и сортовые особенности. Оценка их пригодности для использования в ресурсосберегающих технологиях.	2	2		15	
<b>4</b>	<b>Система машин и технологическое обеспечение для ресурсосберегающих технологий.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>24</b>	Опрос, реферат
4.1	Современная сельскохозяйственная техника для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая.	2	2		12	
4.2	Технологические регулировки современных почвообрабатывающих машин и их влияние на энергетические показатели. Тракторы универсального использования. Новейшие образцы зерноуборочных комбайнов отечественного и зарубежного производства.	2	2		12	
<b>5</b>	<b>Перспективные зональные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	Контрольная работа
5.1	Современные ресурсосберегающие технологии в растениеводстве. Основные организационные мероприятия по освоению ресурсосберегающих технологий.	2	2		12	
<b>6</b>	<b>Экономическая эффективность ресурсосберегающих технологий.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	Индивидуальное задание
6.1	Методика расчёта экономической эффективности ресурсосберегающих технологий. Пути снижения затрат технологических затрат при внедрении ресурсосберегающих технологий.	2	2		12	
	<b>ИТОГО за 4 семестр</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>104</b>	<b>зачёт</b>

	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>104</b>	<b>зачёт</b>
		<b>144</b>				

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Земледелие [Текст] : учеб. для вузов по направлениям и спец. агроном. образования / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 607 с.
2. Земледелие [Текст] : практикум : учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / И. П. Васильев [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 423 с.
3. Коломейченко В. В. Растениеводство : учеб. для вузов / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 597 с. : ил. ; 25 см. - Библиогр.: с. 549-551.
4. Растениеводство: учеб. для вузов / Г. С. Посыпанов [и др.] ; под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2007. - 612 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
5. Таланов И. П. Практикум по растениеводству [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. П. Таланов. - М. : КолосС, 2008. - 279 с. : ил. ; 22 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области [Электронный ресурс] / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут. науч. исслед. ин-т сел. хоз-ва, Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 192 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Solodun\\_Adaptivno\\_landshaf.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Solodun_Adaptivno_landshaf.pdf) (Обложка). - Загл. с титул. экрана.
2. Баздырев, Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, -2004.
3. Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала [Текст : Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. - 269 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227267>
4. Богомазов, Сергей Владимирович. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур [Текст] / Сергей Владимирович Богомазов, Екатерина Владимировна Павликова. - Пенза : РИО ПГСХА, 2015. - 121 с.- Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/342259>
5. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА,

2012. - 447 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Solodun\\_V\\_I\\_nauchnie\\_osnovi.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Solodun_V_I_nauchnie_osnovi.pdf) (Обложка). - Загл. с титул. Экрана

6. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области / В.И. Солодун, В.Т. Мальцев, Н.Н. Дмитриев и др. – Иркутск, 2011. – 191 с.
7. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья. Учебное пособие / В.И. Солодун, М.С. Горбунова. – Иркутск, изд-во ИрГСХА, 2008. – 77 с.
8. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья / Солодун В.И., Зайцев А.М., Филиппов А.С. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2012. – 450 с.
9. Сафонов А.Ф., Платонов И.Г. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны. – М. Изд-во МСХА, 2001. – 104 с.
10. Системы земледелия (Учебное пособие) / В.И. Солодун, М.С. Горбунова. – Иркутск, изд-во ИрГСХА, 2011. – 111 с.
11. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, И.Г. Платонов, А.М. Гатаулин и др. Системы земледелия. – М.: Колос, 2006. – 447 с.
12. Солодун В.И., Горбунова М.С., Зайцев А.М., Поляков Г.Н., Сметанина О.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии: Учебно-методическое пособие. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. – 30 с.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnshb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав

2	Microsoft Office 2010	H-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Молодежный, ауд. 204	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Молодежный, ауд. 217	Специализированная мебель: комплект специализированной мебели. Технические средства обучения: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор. Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
3	Молодежный, ауд. 123 Библиотека, читальные залы	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – компьютеры 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на	Для самостоятельной работы

		электронных носителях; Зал № 2 -Телевизор Samsung - 1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья; Зал № 3 – компьютеры 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055.	
4	УНПУ «Молодежное»	Тракторы МТЗ-82, МТЗ-1221, плуги ПЛН-3-35, ПЛН-5-35, культиваторы КСП-4, КОН-2,8, КПЭ-3,8, сеялка СЗ-3,6, бороны БЗТС-1,0	

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями 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), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 и учебным планом подготовки аспирантов по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Программу составил:  
доктор с.-х.н., профессор



Солодун Владимир Иванович.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства

Протокол №7 от «25» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой



. Бояркин Евгений Викторович