

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 04:53:51  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e44c78d3e5110101010101

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет  
Земледелие и растениеводство

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Зайцев А.М.

---

(Подпись)  
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
"Адаптивно-ландшафтные системы земледелия"

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 - Агрономия.  
Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства  
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная  
1 Курс - 2 семестр/1 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- Формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение признаков и свойств систем земледелия; - изучение методов системных исследований; - изучение научных основ современных систем земледелия; - изучение методики обоснования и разработки технологических звеньев систем земледелия.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия; 35.04.04 - Агронмия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++)» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агронмия. Технологии производства продукции растениеводства.

## 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 компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-1

<p>Способен определять вид системы земледелия, специализацию, структуру посевных площадей и вид растениеводческой продукции для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий, разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием</p>	<p>ИД-1ПК-1 Определяет вид системы земледелия, специализацию, структуру посевных площадей и вид растениеводческой продукции для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий. ИД-2ПК-1 Разрабатывает системы мероприятий по управлению почвенным плодородием.</p>	<p>знать: - виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; - виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на её протекание; - методы борьбы с эрозией; - методы повышения содержания органического вещества в почве. уметь: - анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной; - определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий; - разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; - разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) её плодородия. владеть:</p>
---	---	--

#### 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 4 з.е. - 144 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы 2
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	30
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа:	78	78
Самостоятельная работа	78	78
Экзамен	36	36

**Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы 1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа:	80	80
Самостоятельная работа	80	80
Экзамен	36	36

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Название раздела Понятие о системах и системных исследованиях	2	4	22
1,1	Система ведения хозяйства и ее составные части.¶Краткое содержание Введение. Предмет, задачи и структура курса. Развитие и структура АПК. Экологические проблемы, связанные с ведением сельского хозяйства и земледелия в частности.¶			
1,2	Понятие о системах, их свойства и классификация¶Краткое содержание Знаковые системы, системы понятий, взглядов, правил, естественные и искусственные, открытые и замкнутые, детерминированные и вероятностные, простые, сложные и очень сложные. Современное состояние системных исследований. Моделирование в системном анализе. Этапы моделирования.¶			
2	Название раздела Научные основы современных систем земледелия	2	4	12
2,1	Научные основы современных систем земледелия¶Краткое содержание Понятие о системе земледелия. Цели и задачи системы земледелия. История развития и классификация систем земледелия. Методологические и теоретические основы систем земледелия. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт - основа земледелия.¶			

3	Название раздела Научно-практические основы проектирования систем земледелия	6	12	44
3,1	Агрэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади в хозяйствах различных форм собственности.¶Краткое содержание Понятие о структуре посевной площади. Агроэкологическое обоснование структуры посевной площади. Специализация хозяйств различных форм собственности.¶			
3,2	Организация системы севооборотов.¶Краткое содержание Понятие о системе севооборотов, ее роль в повышении устойчивости земледелия, воспроизводства почвенного плодородия и экологического равновесия. Принципы составления схем севооборотов. Экономическая эффективность севооборотов. Освоение системы севооборотов.¶Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур для конкретных условий хозяйствования.¶			
3,3	Системы удобрений и их экологическая обоснованность. ¶Краткое содержание Понятие о системе удобрений в хозяйстве и ее составные части. Этапы обоснования систем удобрения. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации системы удобрений в хозяйстве.¶Разработка системы мероприятий по обустройству кормовых угодий.¶			
3,4	Системы обработки почвы и ее почвозащитная ресурсосберегающая направленность¶Краткое содержание Понятие о системе обработки почвы. Теоретические основы обработки почвы. Этапы проектирования системы обработки почвы в севообороте. Дифференциация и сущность экологически безопасных систем обработки почвы.¶Освоение систем земледелия¶			
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>78</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>144</b>		

## 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
-------	---------------------------------	--------------------	----------------------	------------------------

1	Название раздела Понятие о системах и системных исследованиях	2	2	24
1,1	Система ведения хозяйства и ее составные части.¶Краткое содержание Введение. Предмет, задачи и структура курса. Развитие и структура АПК. Экологические проблемы, связанные с ведением сельского хозяйства и земледелия в частности.¶			
1,2	Понятие о системах, их свойства и классификация¶Краткое содержание Знаковые системы, системы понятий, взглядов, правил, естественные и искусственные, открытые и замкнутые, детерминированные и вероятностные, простые, сложные и очень сложные. Современное состояние системных исследований. Моделирование в системном анализе. Этапы моделирования.¶			
2	Название раздела Научные основы современных систем земледелия	2	2	12
2,1	Научные основы современных систем земледелия¶Краткое содержание Понятие о системе земледелия. Цели и задачи системы земледелия. История развития и классификация систем земледелия. Методологические и теоретические основы систем земледелия. Структура и содержание систем земледелия. Агрolandшафт - основа земледелия.¶			
3	Название раздела Научно-практические основы проектирования систем земледелия	6	14	44
3,1	Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади в хозяйствах различных форм собственности.¶Краткое содержание Понятие о структуре посевной площади. Агроэкологическое обоснование структуры посевной площади. Специ-ализация хозяйств различных форм собственности.¶			
3,2	Организация системы севооборотов.¶Краткое содержание Понятие о системе севооборотов, ее роль в повышении устойчивости земледелия, воспроизводства почвенного плодородия и экологического равновесия. Принципы составления схем севооборотов. Экономическая эффективность севооборотов. Освоение системы севооборотов.¶Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур для конкретных условий хозяйствования.¶			

3,3	Системы удобрений и их экологическая обоснованность. ¶Краткое содержание Понятие о системе удобрений в хозяйстве и ее составные части. Этапы обоснования систем удобрения. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации системы удобрений в хозяйстве.¶Разработка системы мероприятий по обустройству кормовых угодий.¶			
3,4	Системы обработки почвы и ее почвозащитная ресурсосберегающая направленность¶Краткое содержание Понятие о системе обработки почвы. Теоретические основы обработки почвы. Этапы проектирования системы обработки почвы в севообороте. Дифференциация и сущность экологически безопасных систем обработки почвы.¶Освоение систем земледелия¶			
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>	<b>18</b>	<b>80</b>
<b>Итого по дисциплине</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. Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное по-собие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112346>.
2. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, И.Г. Платонов, А.М. Гатаулин и др. Системы земледелия. – М.: Колос, 2006. – 447 с.
3. Научные основы формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья. Учебное пособие / Солодун В.И., Доманский Ю.А., Филиппов А.С., Зайцев А.М. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2006. – 318 с.
4. Солодун В.И.. Системы земледелия : (учеб.-метод. пособие по выполнению практ. занятий) / В. И. Солодун, М. С. Горбунова. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 111 с.
5. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья / Солодун В.И., Зайцев А.М., Филиппов А.С., Такаландзе Г.О. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2012. – 448 с.
6. Солодун, В. И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учеб.-метод. пособие для студентов магистратуры очн. и заочн. обучения по направлению "Агрономия" / В. И. Солодун, М. С. Горбунова, А. М. Зайцев ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 85 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей. URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030892.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030892.pdf)

#### 7.1.2. Дополнительная литература



1. Системы земледелия (Учебное пособие) / В.И. Солодун, М.С. Горбунова. – Иркутск, изд-во ИрГСХА, 2011. – 111 с.
2. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Пред-байкалья. Учебное пособие / В.И. Солодун, М.С. Горбунова. – Иркутск, изд-во ИрГСХА, 2008. – 77 с.
3. Сафонов А.Ф., Платонов И.Г. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны. – М. Изд-во МСХА, 2001. – 104 с.
4. Системы земледелия : учеб. для вузов / А. Ф. Сафонов [и др.] ; под ред. А. Ф. Сафонова. - М.: КолосС, 2006. - 447 с
5. Современные системы земледелия в Нечерноземной зоне : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. Советом / подгот С. И. Зинченко [и др.]. - Владимир: Рост, 2010. - 131 с.
6. Советов А.В.. О системах земледелия / А. В. Советов. - М.: Либроком, 2010. - 187 с.- (Академия фундаментальных исследований : история)
7. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области / В.И. Солодун, В.Т. Мальцев, Н.Н. Дмитриев и др. – Иркутск, 2011. – 191 с.
8. Кононов А. С. Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как о факторе биологизации земледелия) / А. С. Кононов. - Москва: Лань, 2018. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101854>

## 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.cnsnb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государ-ственная 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>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

4	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
---	----------------------------	------------------------------

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Молодежный, ауд. 204	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 24 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>	<p>Кабинет агрономии.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	--	--

2	Молодежный, ауд. 213	<p>Специализированная мебель: столы преподавателей - 3 шт., стулья преподавателей - 3 шт., шкаф плательный - 1 шт., шкаф полузакрытый - 3 шт.</p>	<p>Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
3	Молодежный, ауд. 213	<p>Специализированная мебель: столы преподавателей - 3 шт., стулья преподавателей - 3 шт., шкаф плательный - 1 шт., шкаф полузакрытый - 3 шт.</p>	<p>Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

4	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ;</p> <p>занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	--

5	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Библиотека, читальные залы.</p> <p>для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятия семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	--

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Доктор сельскохозяйственных наук  
 \_\_\_\_\_  
 (ученая степень)

Профессор  
 \_\_\_\_\_  
 (занимаемая должность)

Земледелие и растениеводство  
 \_\_\_\_\_  
 (место работы)

Солодун В. И.  
 \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства  
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Бояркин Е.В./  
 (Подпись)