

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:30:58
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c0eb011050d9a00

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Чернигова Д.Р.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Системы земледелия"

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 - Агрономия.
Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс - 7 семестр/4 курс

Молодёжный, 2025

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 «Системы земледелия; 35.03.04 - Агрономия; Технологии производства продукции растениеводства; (ФГОС3++);» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.1 Б1.В.ДВ.01 учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Дисциплина изучается в 7 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 компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

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

ПК-3	Способен устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	ИД-1ПК-3 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	знать: - требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; - требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. уметь: - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сортов сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования; - определять качество посевного материала с использованием стандартных методов. владеть: - размещением сельскохозяйственных культур с учетом их требований по агроландшафтам
------	---	---	--

ПК-4

Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ИД-1ПК-4 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

знать: - зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - форму и структуру описания сортов впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. уметь: - определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учётом зональных технологий возделываний; - производить учёты, включая учёт урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; - определять показатели качества продукции (за исключением показателей требующих химических анализов). владеть: - подготовкой семян к посеву и выбором сортов сельскохозяйственных культур для конкретных

ПК-5

Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок

ИД-1ПК-5 Организует составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок

знать: - типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью ; - воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; - способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы. уметь: - определять оптимальные размеры и контуры полей с учётом зональных особенностей; -определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. владеть: - разработкой технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических

ПК-6

Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры

ИД-1ПК-6 Осуществляет расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры

знать: - методы расчёта доз удобрений; - виды удобрений и их характеристика (свойства, состав, процент действующего вещества); - правила смешивания минеральных удобрений; - правила подготовки органических удобрений к внесению; - приёмы, способы и сроки внесения удобрений.
уметь: - рассчитывать дозы удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; - выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учётом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. - составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и

ПК-7	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1ПК-7 Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	знать: - научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах; - типы и виды севооборотов; - форму и принципы составления переходных и ротационных таблиц. уметь: - составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; - составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы; - определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей. владеть: - организацией системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.
------	---	---	---

ПК-8

Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

ИД-1ПК-8 Осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

знать: - типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью ; - воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; - требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки; - способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы. уметь: - определять оптимальные размеры и контуры полей с учётом зональных особенностей; - определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; - определять схему и глубину посева (посадки)

ПК-9	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений		
------	---	--	--

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 3 з.е. - 108 часов

Очная форма обучения: Семестр - 7 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		7
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42	42
В том числе:		
Лекционные занятия	14	14
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Самостоятельная работа	66	66

Зачет		
-------	--	--

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа:	96	96
Самостоятельная работа	20	20
Самостоятельная работа	76	76
Зачет		

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	Раздел. 1 Введение. Понятие о системах и системных исследованиях	2	2	6
2	Раздел 2. Научные основы со-временных систем земледелия	4	4	20
3	Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия	8	22	40
4	Реферат			
ИТОГО		14	28	66
Итого по дисциплине		108		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел. 1 Введение. Понятие о системах и системных исследованиях	2	2	20
2	Раздел 2. Научные основы со-временных систем земледелия	1	2	40
3	Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия	1	4	36
4	Реферат			
ИТОГО		4	8	96
Итого по дисциплине		108		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Раздел. 1 Введение. Понятие о системах и системных исследованиях:

- опрос

Раздел 2. Научные основы со-временных систем земледелия:

- Контрольная работа

- опрос

Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия:

- Контрольная работа

- Реферат

- опрос

Промежуточная аттестация - Зачет.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

Глухих М. А. Земледелие : учебное пособие / Глухих М. А., Батраева О. С. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 216 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Зеленев А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / Зеленев А. В., Беленков А. И. - : Волгоградский ГАУ, 2018. - 316 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/112346>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Системы земледелия : [учебник] / ред. А. Ф. Сафонов. - Москва : КолосС, 2009. - 450 с.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Советов, Александр Васильевич. О системах земледелия / А. В. Советов. - М. : Либроком, 2010. - 187 с.— Текст : непосредственный.

Солодун, Владимир Иванович. Системы земледелия : учеб.-метод. пособие по выполнению практических занятий для студентов агроном. фак. очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110200.62 - агрономия : допущено учеб.-метод. об-нием / В. И. Солодун, М. С. Горбунова. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2014. - 131 с.— Текст : непосредственный.

Милюткин В. А. Высокоэффективная техника для энерго-, влаго-, ресурсосберегающих мировых технологий Mini-Till, No-Till в системе точного земледелия России : монография / Милюткин В. А., Буксман В. Э., Канаев М. А. - Самара : СамГАУ, 2018. - 182 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/113425>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Солодун, Владимир Иванович. Теоретические основы полевых севооборотов и методология их проектирования в агроландшафтных системах земледелия : моногр. / В. И. Солодун, А. М. Зайцев. - Иркутск : Мегапринт, 2016. - 257 с.— Текст : непосредственный.

Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области / В. И. Солодун [и др.]. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/Solodun_Adaptivno_landshaf.pdf.— : .

8.2. 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.mcх.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://mcх-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/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО

2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	ZOOM (видеоконференции)	Свободно распространяемое ПО
4	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО
5		

9. 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	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 24 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: экран проекционный - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	Кабинет агрономии. Учебная аудитория 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. 213	Специализированная мебель: столы преподавателей - 3 шт., стулья преподавателей - 3 шт., шкаф плательный - 1 шт., шкаф полужакриый - 3 шт.	Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	Молодежный, ауд. 217	Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор. Учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

4	Молодежный, ауд. 123	Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1. 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 - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	---

5	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
---	----------------------	---	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Земледелие и растениеводство (место работы)	Амакова Т. В. (ФИО)
---	----------------------------------	---	------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства
 Протокол № 5 от 4 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Бурлов С.П./