

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.02.2023 08:16:01
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического факультета



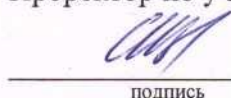
подпись

А. И. Афанасьева

«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе



подпись

С.И. Завалишин

«31» августа 2023г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ»

Направление подготовки

35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль)

Технология производства и переработки продукции животноводства и растениеводства

Квалификация (степень) – бакалавр

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 669 от 17.07.2017г. по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с-х продукции.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 29.08.2023г.

Зав. кафедрой

к.с.-х.н., доцент



В.Н. Чернышков

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета протокол № 9 от 31.08.2023г.

Председатель методической
комиссии



Л.А. Бондырева

Составитель:

к.с.-х.н., доцент



О.В. Черепанова

Оглавление

1.	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
5	Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	5
6	Тематический план изучения дисциплины	6
7	Образовательные технологии	9
8	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
9	Ресурсное обеспечение	9
9.1	Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	9
9.2	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	9
9.3	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
9.4	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	10
9.5	Описание материально-технической базы	10
10	Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	11
	Приложения	13

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам земледелия, почвоведения и агрохимии.

Задачи дисциплины:

изучить основные свойства почв, показатели плодородия и приемы их регулирования, познакомиться с основными звеньями систем земледелия, знать состояние отраслей растениеводства, социальную необходимость развития этих отраслей, экономическую целесообразность производства конкретной продукции в условиях рыночных отношений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является обязательной дисциплиной базовой части блока 1 учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: Химия, Физиология и биохимия растений, Ботаника с основами кормопроизводства.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: производство продукции растениеводства, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, подготовка выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций (К), формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения (дескрипторов-Д), формируемых дисциплиной
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1опк-4 Обосновывает реализацию современные технологии в профессиональной деятельности	Знает характеристику основных групп предшественников и удобрений, методы защиты растений от вредных объектов, современные технологии возделывания полевых культур Умеет составлять схемы севооборотов, подбирать средства защиты растений и удобрений, рассчитывать требуемое количество в них Владеет навыками использования знаний о современных технологиях возделывания полевых культур в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ПК-3 Способен	ИД-1 _{ПК3}	Знает основные производственные процессы

реализовывать технологии производства продукции сельского хозяйства	Демонстрирует базовые знания реализации технологии производства продукции сельского хозяйства	при возделывании сельскохозяйственных культур
---	---	---

5. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)
		4		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	36	36	12	12
в том числе				
1.1. Лекции	20	20	4	4
1.2. Лабораторные работы	16	16	8	8
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
2. Контактная работа	36	36	12	12
3. Самостоятельная работа, часов, всего	72	72	96	96
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	10	10
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	12	12
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	-	-	-	-
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108	108	108
Форма промежуточной аттестации*	3	3	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3	3

*3 – зачет

6. Тематический план изучения учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма Текущего контроля	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
Особенности сельскохозяйственного производства	Цель и задачи дисциплины. Особенности сельскохозяйственного производства. Почвенно-климатическое районирование Алтайского края. Морфологические признаки почв. Основные типы почв Алтайского края.	2/0,5	2/1	-	8/10	Д/Д	ОПК-4 ПК-3
Оптимизация условий жизни растений. Показатели плодородия	Факторы жизни растений. Водный, воздушный, тепловой, пищевой режимы почвы, освещенность растений и их регулирование в земледелии. Законы земледелия и их практическое значение. Агро-физические свойства почвы.	4/-	2/1	-	6/8	УО/-	ОПК-4 ПК-3
Вредные объекты сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.	Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими. Характеристика наиболее распространенных сорняков на полях Алтая. Классификация методов борьбы с сорняками и их характеристика. Разработка химических мероприятий против вредных объектов. Экономическая и экологическая оценка методов борьбы.	2/0,5	2/1	-	8/8	ИЗ/ИЗ	ОПК-4 ПК-3

Научные основы севооборотов.	Основные понятия и определения. Принципы построения севооборотов. Ротационные таблицы севооборотов. Агроэкономическая оценка продуктивности севооборотов.	2/0,5	2/2	-	10/12	ИЗ/ИЗ	ОПК-4 ПК-3
Теоретические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.	Задачи обработки почвы. Понятие о системах обработки почвы и их классификация. Особенности обработки почвы в современных системах земледелия. Агроэкономическая оценка систем обработки почвы.	2/0,5	2/1	-	8/10	Т/Т	ОПК-4 ПК-3
Мелиорация земель	Орошение. Осушение переувлажнённых и избыточно увлажнённых земель. Агролесомелиорация. Химическая мелиорация.	2/-	2/-	-	6/8	УО/-	ОПК-4 ПК-3
Основы минерального питания растений	Минеральные и органические удобрения. Значение элементов питания в жизни растений, признаки их недостатка и избытка.	2/-	2/1	-	8/10	УО/-	ОПК-4 ПК-3
Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Экологически безопасные технологии производства продукции растениеводства. Безотходные и малоотходные технологии замкнутого цикла.	2/-	2/1		6/8	УО/-	ОПК-4 ПК-3
	Контактные часы без учета аудиторных						
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)	-	-	-	-/10	К	
	Подготовка к зачетам	-	-	-	12/12	-	
	Подготовка к экзаменам	-	-	-	-	-	
	Всего	20/4	16/8		72/96	-	

* - в числителе очное, знаменателе – заочное, выполнение контрольной работы (К), индивидуальное задания (ДЗ); доклад (Д), устный опрос (УО); выполнение индивидуального задания (ИЗ).

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
1	Почвенно-климатическое районирование Алтайского края. Особенности сельско-хозяйственного производства	2/1
2	Агро-физические свойства почвы	2/1
3	Вредные объекты с/х культур и меры борьбы с ними.	2/1
4	Научные основы севооборотов. Организация системы севооборотов	2/2
5	Теоретические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.	2/1
6	Основы минерального питания растений	2/1
7	Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур в Алтайском крае	2/1
	Всего	16/8

Таблица 5 –Темы практических работ

№	Наименование темы	Количество часов
	Не предусмотрено учебным планом	

Таблица 6– Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Составление доклада и презентации	8/10	Проверка доклада и презентации	Список _____ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
2	Подготовка к устному опросу	26/-	Устный опрос	Список <u>рекомендуемой</u> основной _____ и <u>дополнительной учебной литературы (приложение 2)</u> и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
3	Выполнение индивидуального задания	18/20	Проверка индивидуального задания	Список <u>рекомендуемой</u> основной _____ и <u>дополнительной учебной литературы (приложение 2)</u> и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

5	Подготовка к тестированию	8/10	Проверка тестирования	<u>Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет</u>
6	Подготовка к зачету	12/12	Устный опрос	<u>Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет</u>
7	Контрольная работа	-/10	Проверка контрольной работы	<u>Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет</u>
	Всего	72/96		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

7. Образовательные технологии

Таблица 7 –Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
1	Л	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации	16/2
Итого:			16/2

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Современное органическое земледелие» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет представлен в пункте 9.4 и приложении 2.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU – book.ru; РУКОПИСИ – lib.rucont, НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Википедия – поисковая система – www.wikipedia.org
2. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля - <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>
3. БД «AGROS» – документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) - <http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН - <http://www.agroacadem.ru/>
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. - <http://diss.rsl.ru>.
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru.
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>.
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.
9. Агропромышленный портал AgroXXI – www.AgroXXI.ru

10. Официальный сайт министерства сельского хозяйства Алтайского края – www.altagro22.ru

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
331, 335 гл. корп.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор)
245а, 245б гл. корп.	помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель, компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду Алтайского ГАУ.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины обучающимися предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем охватывает два вида учебных занятий: лекционные занятия и практические занятия.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Цель контрольной работы - проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на лекционных занятиях и защитили все практические работы. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, задачи, решённые на практических занятиях, рекомендуемую литературу и др.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Аннотация дисциплины

Целью данного курса является формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам земледелия, почвоведения и агрохимии.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции сельского хозяйства

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)
		4		3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	36	36	12	12
в том числе				
1.1. Лекции	20	20	4	4
1.2. Лабораторные работы	16	16	8	8
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
2. Контактная работа	36	36	12	12
3. Самостоятельная работа, часов, всего	72	72	96	96
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	10	10
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	12	12
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	-	-	-	-
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108	108	108
Форма промежуточной аттестации*	3	3	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3	3

*3 – зачет, Форма промежуточной аттестации – зачет

Перечень основных изучаемых тем:

1. Введение
2. Оптимизация условий жизни растений. Показатели плодородия
3. Вредные объекты сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.
4. Научные основы севооборотов.
5. Теоретические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.
6. Мелиорация земель
7. Основы минерального питания растений
8. Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции

Приложение 2

к рабочей программе дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

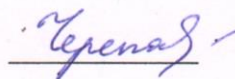
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 (дата обращения: 05.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС Лань
2	Основы сельскохозяйственных пользований : учебник / Г. Г. Романов, Г. Т. Шморгунов, Р. А. Беляева [и др.] ; под редакцией Н. М. Большакова, Г. Г. Романова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-4199-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133909 (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС Лань

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Баздырев, Г. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для вузов / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2009. - 451 с. - Текст : непосредственный.	36
2.	Земледелие в Сибири : учебное пособие для вузов / Н. В. Яшутин, А. П. Дробышев ; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2004. - 414 с. : - Текст : непосредственный.	176

Составители:
к.с.-х. н., доцент



О.В. Черепанова

Список верен
зав.отделом библиотеки



М.М. Бестаева