

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Интродукция нетрадиционных сельскохозяйственных культур

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.04.04_2022_952M.plx
35.04.04 Агрономия
Агробизнес

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе: Виды контроля в семестрах:
зачеты 1
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 46,8
часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16 4/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	12	12	12	12
Консультации (для студента)	0,2	0,2	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,35	16,35	16,35	16,35
Сам. работа	46,8	46,8	46,8	46,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Наквасина Е.И.



Рабочая программа дисциплины

Интродукция нетрадиционных сельскохозяйственных культур

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрובה Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> изучить основные принципы и методы интродукции нетрадиционных сельскохозяйственных культур, и их использование в растениеводстве.
1.2	<i>Задачи:</i> - обобщить информацию об истории и современных достижениях в интродукции сельскохозяйственных культур; - изучить методы интродукции; - изучить возможность использования новых форм и культур в селекции сортов и производстве продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология научной агрономии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика полевого исследования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
ИД-1.УК-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
Способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
ИД-2.УК-1: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	
Способен осуществлять поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	
ИД-3.УК-1: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
Способен разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Методы и этапы интродукционной работы						
1.1	Введение в интродукцию растений. /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	Активная лекция
1.2	Методы интродукционной работы /Ср/	1	6	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.4	0	Подготовка к текущему контролю,
1.3	Этапы интродукции. Организация интродукционных наблюдений /Лек/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.4	0	
1.4	Экскурсия в дендрологический сад ГАГУ. Фенологические фазы развития разных групп растений. /Пр/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1	0	

1.5	Семенная продуктивность растений /Ср/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
1.6	Оценка результатов интродукции растений /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.7	Этапы интродукции. Организация интродукционной работы /Ср/	1	12,8	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	Подготовка к семинару, текущему
1.8	Интродукция нетрадиционных сельскохозяйственных культур /Пр/	1	4	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	4	Семинар в форме конференции
1.9	Интродукция сельскохозяйственных культур /Ср/	1	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	Подготовка к семинару, текущему
1.10	Оценка устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды. /Ср/	1	12	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.11	Семенная продуктивность. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,2	ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1	Л1.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для текущего контроля знаний

Тема: Методы интродукционной работы.

1. Интродукция как наука. Цели и задачи интродукции
2. Интродукция и акклиматизация. Натурализация растений. Реинтродукция, ее значение для восстановления природных популяций
3. Метод климатических аналогов Майера. Метод агроклиматических аналогов Селянинова
4. Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов
5. Метод эколого-исторического анализа флоры Культиасова. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской
6. Метод экогенетического анализа рода Культиасова. Метод родовых комплексов Русанова
7. Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова.
8. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина.
9. Метод морфофизиологического анализа годичных ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой
10. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова.
11. Метод прямого эксперимента Вавилова

Тема: Этапы интродукции

1. Этапы интродукции
2. Оценка успешности интродукции по Трулевич
3. Коэффициент семификации Харкевича
4. Оценка интродукции малолетников по Карпиносковой
5. Оценка перспективности выращивания древесных растений по Лапину
6. Агротехнические приемы воздействия на интродуценты

Тема: Организация интродукционных наблюдений

1. Организация интродукционных наблюдений: выбор участка, размещение растений
2. Ведение интродукционного журнала. Журнал передачи интродукционного

материала

3. Ритм роста и развития. Фенология, фенофаза, фенологические наблюдения. Задачи фенологии
4. Алгоритм фенологических наблюдений. Стадии проявления фенофазы
5. Фенофазы травянистых растений
6. Фенофазы хвойных растений
7. Фенофазы древесных лиственных растений
8. Ведение фенологического журнала.
9. Математическая и графическая обработка фенологических наблюдений, коэффициент вариации

Тема: Интродукция сельскохозяйственных культур

1. Причины низкой морозостойкости интродуцентов.
2. Виды интродуцентов по глубине и длительности органического покоя.
3. Способы повышения морозостойкости интродуцентов.
4. Засухоустойчивость и жароустойчивость растений.
5. Оценка засухоустойчивости по Пятницкому

5.2. Темы письменных работ

Перечень тем докладов к семинарским занятиям

Тема 1. Интродукция сельскохозяйственных культур.

1. История интродукции пищевых растений.
2. История интродукции пряно-ароматических и эфиромасличных растений.
3. Перспективные виды пищевых растений для интродукции.
4. Интродукция плодовых и ягодных культур.
5. Интродукция овощных культур.
6. Этапы интродукции кормовых культур
7. Технические растения – возделываемые растения, дающие сырье для промышленности.
8. Задачи интродукции лекарственных растений.
9. Методы интродукции и оценки интродукционного состояния лекарственных растений.
10. Особенности выращивания лекарственных растений. Факторы, влияющие на содержание активных веществ в растении.
11. Интродукция древесных растений.

Примерная тематика рефератов:

1. История интродукции растений .
2. Этапы интродукции растений в Ботанических садах Северной Америки.
3. Аптекарские огороды в России.
4. Частные ботанические сады в России.
5. Университетские ботанические сады России в XIX веке.
6. Вклад российских ученых Ф.Б. Фишера, Э.Л. Регеля, Э.В. Бретшнейдера, А.Ф. Баталина в интродукцию растений.
7. Развитие теории акклиматизации растений.
8. Деятельность Ботанических садов в предвоенный период в СССР.
9. Совет Ботанических садов .
10. Происхождение растений по А. Декандолю.
11. Происхождение очагов культурных растений и животных по Ч. Дарвину.
12. Мировые центры происхождения культурных растений по Н.И.Вавилову.
13. Полиморфизм и его роль в появлении новых групп культурных растений.
14. Полиплоидия, ее значение в эволюции видов и истории культурных растений.
15. Особенности роста и развития в условиях интродукции. Критерии приспособленности.
16. Охрана генофонда флоры и проблемы интродукции растений в горном Алтае.
- 17.. Историческая и эколого-географическая обусловленность редкости вида.
18. Реинтродукция редких и исчезающих растений Горного Алтая.
19. Метод климатических аналогов Майера.
20. Метод агроклиматических аналогов Селянинова
21. Метод эколого-исторического анализа флоры Культиасова.
22. Метод экогенетического анализа рода Культиасова.
23. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской.
24. Метод родовых комплексов Русанова.
25. Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова.
26. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина.
27. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова.
28. Метод морфофизиологического анализа годичных ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой.
29. Метод прямого эксперимента Вавилова.
30. Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов.

5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением ГАГУ О фонде оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Долгов В.С.	Интродукция растений и животных — основа селекции: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/115502
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Спиридович Е.В.	Ботанические коллекции: документирование и биотехнологические аспекты использования: научное издание	Минск: Белорусская наука, 2015	http://www.iprbookshop.ru/51811.html
Л2.2	Беляева Т. Н., Бутенкова А. Н.	Интродукция декоративных многолетников в южной тайге Западной Сибири: монография	Томск: Издательство Томского государственного университета, 2020	https://www.iprbookshop.ru/116832.html
Л2.3	Рупасова Ж. А., Гаранович И. М., Шпитальная [и др.] Т. В., Решетникова В. Н.	Интродукция малораспространенных культур плодового в условиях Беларуси (клюква крупноплодная, голубика высокорослая, актинидия аргута, актинидия коломикта, актинидия полигамная): монография	Минск: Белорусская наука, 2019	https://www.iprbookshop.ru/95449.html
Л2.4	Романова А. Б.	Интродукция древесных растений: учебное пособие	Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2018	https://www.iprbookshop.ru/94882.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	Moodle
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	проблемная лекция
	конференция
	презентация

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

313 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, с/х культур
217 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, интерактивная доска. Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В курсе дисциплины предусмотрено проведение лекционных, и практических занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа. Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РГД

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;

- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;

- решение задач и упражнений, заданий;

- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;

- ответы на контрольные вопросы;

- составление планов и тезисов устного ответа.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины, с использованием различных источников литературы. Список вопросов представлен в фонде оценочных средств.

- подготовка к текущему контролю успеваемости (текущая аттестация). В семестре проводится два текущих контроля. В соответствии с графиком проведения текущего контроля результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.

- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 7-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить пояснения на консультации у преподавателя.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1,5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.