

Мабор 2019

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № АХиАП 0303-35
 « 05 » 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Декан агрономического факультета

А.Ф. Петров



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.33 Растениеводство
 Шифр и наименование дисциплины

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
 Код и наименование направления подготовки

Агроэкология
 Направленность (профиль)

Курс: 3

Семестр: 6

Факультет Агрономический

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144			6
В том числе,				
Контактная работа	56			
Занятия лекционного типа	22			
Занятия семинарского типа	34			
Самостоятельная работа, всего	88			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э			6

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 702 с изменениями

Программу разработал(и):

доцент
(должность)


подпись

Ломако И.С.
ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Б1.0.33 Растениеводство* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.	знать: основные задачи, для решения поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. уметь: выделить основные задачи для достижения поставленных целей владеть: действующими правовыми нормами, имеющихся ресурсов и ограничений для достижения поставленных целей
	ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знать: знает решение конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. уметь: выбрать решение для конкретной задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений владеть: действующими правовыми нормами для решения поставленных целей из имеющихся ресурсов и ограничений..
	ИУК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.	знать: решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. владеть: навыками : решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. знать: современные технологии

<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>ПК-9 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.</p>	<p>ИОПК-4.2. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИПК-8.1. Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>ПК-9.1. Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.</p>	<p>возделывания культур для конкретных ландшафтных территорий;</p> <p>уметь: подобрать культуры, технологии их возделывания в конкретных ландшафтных территориях с учетом уровня плодородия почв для производства продукции растениеводства;</p> <p>владеть: современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>знать: подготовку семян к посеву, посев семян, защиту растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>уметь: организовать подготовку семян к посеву, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>владеть: приёмами подготовки семян к посеву, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системами защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p> <p>знать: методы организации уборки урожая, приёмы первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p> <p>уметь: организовать уборку полевых культур, первичную обработку урожая и закладку его на хранение.</p> <p>владеть: современными способами уборки полевых культур, первичной обработки урожая и закладку его на хранение.</p>
--	---	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Б1.0.33 Растениеводство* относится к *обязательной части*.

Данная дисциплина является основой для последующего изучения дисциплин: *сельскохозяйственная экология, стандартизация и сертификация продукции растениеводства*.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 6					
	Наименование раздела					
1	Теоретические основы растениеводства					
1.1	Понятие о растениеводстве, факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество	2	2	4	8	УК-2, ОПК – 4
1.2	Теоретические основы семеноведения	1	4	4	9	УК-2, ОПК – 4
1.3	Посевные качества семян нормируемые и ненормируемые ГОСТом	1	6	4	11	УК_2, ОПК – 4
1.4	Разнокачественность семян, травмирование зерна, морозобойность, самосогревание	2	4	3	9	ОПК – 4
2	Полевые культуры, особенности биологии, технологии возделывания					
2.1	Общая	2	2	4	8	ОПК – 4

.	характеристика зерновых культур					
2.2	Озимые хлеба	2	2	3	7	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.3	Яровая пшеница	2	2	3	7	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.4	Ячмень	1	2	4	7	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.5	Овёс	2	2	4	8	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.6	Проса	1	2	4	7	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.7	Гречихи	2	2	4	8	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.8	Кукуруза	2	2	4	8	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
2.9	Зернобобовые культуры	2	2	4	8	ОПК – 4, ПК-8, ПК-9
	Контрольная работа			12	12	
	Экзамен			27	27	
	Итого	22	34	88	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Теоретические основы растениеводства

Тема 1.1. Понятие о растениеводстве , факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество .

Понятие о растениеводстве и факторах формирования урожая: нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы, их характеристика, значение каждого для обоснования технологических приёмов возделывания культуры. Пути снижения негативного влияния нерегулируемых и частично регулируемых факторов.

Понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение.

Тема 1.2. Теоретические основы семеноведения

Семена как посевной и посадочный материал. История развития семеноведения. Понятие о ГОСТах на семена. Морфологические признаки и физические свойства семян. Понятие покоя. Этапы и условия активного прорастания. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Уборка семенных посевов. Условия сохранения и приёмы повышения качества семян в послеуборочный период.

Тема 1.3. Посевные качества семян нормируемые и ненормируемые ГОСТом

Методы отбора средних проб. Чистота семян. Масса 1000 семян. Всхожесть и энергия прорастания. Жизнеспособность. Посевная годность. Сила роста. Заселённость вредителями и заражённость болезнями. Оформление документов на посевные качества семян.

Тема 1.4. Разнокачественность семян, травмирование зерна, морозобойность, самосогревание

Понятие разнокачественности. Виды разнокачественности семян (матрикальная, экологическая, генетическая). Пути снижения разнокачественности.

Понятие травмирования. Виды травмирования семян (микротравмы, макротравмы). Травмирование семян у разных культур. Роль оболочки семени в травмировании. Зависимость травмирования от влажности семян, пути снижения и методы определения травмирования семян. Причины морозобойности семян, степени морозобойности семян и их влияние на качество семян.

Понятие самосогревания семян, причины, меры устранения самосогревания семян.

Раздел 2. Полевые культуры, особенности биологии, экологически безопасные технологии возделывания

Тема 2.1. Общая характеристика зерновых культур

Общая характеристика. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков – содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне. Использование зерновых культур. Принципы классификации растений. Классификация растений полевой культуры. Регионы возделывания, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав.

Особенности морфологии – корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза.

Тема 2.2. Озимые хлеба (озимая рожь, озимая пшеница, озимый ячмень, озимая тритикале)

Значение культур – продовольственное, кормовое, агротехническое. Место в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева, особенности ухода за посевами и уборка урожая. Послеуборочная обработка зерна. Районированные сорта.

Тема 2.3. Яровая пшеница

Общая характеристика. Классификация видов пшеницы. Народнохозяйственное значение. Районы возделывания и урожайность.

Агроэкологические особенности. Место в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева, особенности ухода за посевами и уборка урожая. Послеуборочная обработка зерна. Районированные сорта. Экологические требования к

основным звеньям технологии возделывания.

Тема 2.4. Ячмень

Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Подвиды и разновидности ячменя. Ботаническая характеристика. Особенности роста и развития. Агроэкологические особенности. Технология возделывания.

Тема 2.5. Овёс

Общая характеристика. Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Виды, разновидности, районированные сорта. Экологически безопасная технология возделывания.

Тема 2.6. Просо

Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Подвиды и разновидности проса. Агроэкологические особенности. Экологически безопасная технология возделывания.

Тема 2.7. Гречихи

Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Районированные сорта. Экологические требования к основным звеньям технологии возделывания.

Тема 2.8. Кукуруза

Общая характеристика. Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Экологические требования к основным звеньям технологии возделывания.

Тема 2.9. Зернобобовые культуры

Классификация по использованию, биохимический состав семян. Кормовая и пищевая ценность отдельных зернобобовых культур. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зелёной массы. Ботаническое описание. Фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по морфологическим признакам и агроэкологическим особенностям. Фазы роста и развития. Технология возделывания гороха.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др.; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 612 с. (ЭБС ИНФРА_М)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Савельев В.А. Семеноведение полевых культур: учебное пособие. – СПб. : Издательство «Лань», 2022. – 276 с. (ЭБС Лань)

2. Тихончук П.В. Семеноведение полевых культур: учебное пособие / П.В.Тихончук, А.А.Муратов. – Изд. 3-е перераб. и доп. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2015. – 128 с. (ЭБС Лань)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mex.ru/Home/RegisterAndRegisters
4.	Официальный сайт ФГБНУ «Росинформагротех»	http://www.rosinformagrotech.ru/index.php
5.	Официальный сайт ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru
6.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по семеноведению, растениеводству и экологически безопасным технологиям в растениеводстве/ Новосиб. аграр. ун-т, агроном. фак.; сост., Р.Р. Галеев, И.С. Ломако, Г.А. Коровникова. – Новосибирск, 2020. – 59 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Стенды	Строение растения (злаковые)	1
		Строение зерновки	1
		Строение колоска и цветка	1
		Фазы роста пшеницы	1
		Мятликовые – Роасеае (пшеница)	1
		Мятликовые – Роасеае (рожь)	1
		Мятликовые – Роасеае (ячмень)	1
		Мятликовые – Роасеае (овёс)	1
		Мятликовые – Роасеае (просо)	1
		Мятликовые – Роасеае (кукуруза)	1
		Строение метёлки подвидов проса	1
		Семя и проросток фасоли	1
2.	Коллекция семян	Злаковые зерновые культуры	10 досок
		Зернобобовые культуры	10 досок
3.	Коллекция соцветий	Зерновые культуры	50 шт.
4.	Гербарий	Зернобобовые культуры	8 шт.
5.	Набор клубней	Сорта картофеля, районированные в Новосибирской области	10 шт.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№	Тип аудитории	Перечень оборудования
---	---------------	-----------------------

аудитории		
Д-226	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук, интерактивная доска, электронные весы OHAUS
Д-228а	Аудитория для лабораторно - практических занятий	Стационарный видеопроектор, доска учебная, ноутбук переносной; Электронные весы OHAUS

1. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Критерий оценки системы знаний студента традиционный – экзамен.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы:

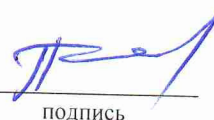
- «5» (отлично) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;
- «4» (хорошо) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;
- «3» (удовлетворительно) – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;
- «2» (неудовлетворительно) – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
« 29 » сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от « 30 » сентября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

А.Ф. Петров
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)


подпись

Е.В.Пальчикова
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ,
протокол от «__» ____ 20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-
ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ,
протокол от «__» ____ 20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-
ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО