

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № АХиАИ.03-35
 « 01 » 07 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Декан агрономического факультета
 Мармулев А.Н.



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 2019

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

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, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	знать: знать современные технологии возделывания культур для конкретных ландшафтных территорий; уметь: подобрать культуры, технологии их возделывания в конкретных ландшафтных территориях с учетом уровня плодородия почв для производства продукции растениеводства; владеть: современными технологиями ландшафтного анализа территорий, методами оценки их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *химия, ботаника, физиология растений, биохимия растений, общее почвоведение, агрохимия, земледелие* и 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,	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	

			ПЗ)			
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	ОПК – 4
1.2	Теоретические основы семеноведения	1	4	4	9	ОПК – 4
1.3	Посевные качества семян нормируемые и ненормируемые ГОСТом	1	6	4	11	ОПК – 4
1.4	Разнокачественность семян, травмирование зерна, морозобойность, самосогревание	2	4	3	9	ОПК – 4
2	Полевые культуры, особенности биологии, экологически безопасные технологии возделывания					
2.1	Общая характеристика зерновых культур	2	2	4	8	ОПК – 4
2.2	Озимые хлеба	2	2	3	7	ОПК – 4
2.3	Яровая пшеница	2	2	3	7	ОПК – 4
2.4	Ячмен	1	2	4	7	ОПК – 4
2.5	Овёс	2	2	4	8	ОПК – 4
2.6	Проса	1	2	4	7	ОПК – 4
2.7	Гречихи	2	2	4	8	ОПК – 4
2.8	Кукуруза	2	2	4	8	ОПК – 4

2.9	Зернобобовые культуры	2	2	4	8	ОПК – 4
	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, 2019. (ЭБС ИНФРА_М)

✓ 1. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 335 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961 — Загл. с экрана.



4.2. Список дополнительной литературы

- ✓1. Савельев В.А. Семеноведение полевых культур: учебное пособие. – СПб. : Издательство «Лань», 2018. – 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)
- ✓3. Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие. — 3-е изд., стер. — СПб. : Издательство «Лань», 2018. — 304 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, 2016. – 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

№ 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 FreeCommander	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) Строение зерновки Строение колоска и цветка Фазы роста пшеницы Мятликовые – Роасае (пшеница) Мятликовые – Роасае (рожь) Мятликовые – Роасае (ячмень) Мятликовые – Роасае (овёс) Мятликовые – Роасае (просо) Мятликовые – Роасае (кукуруза) Строение метёлки подвидов проса Семя и проросток фасоли	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2.	Коллекция семян	Злаковые зерновые культуры Зернобобовые культуры	10 досок 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:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
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

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 30 » мая 2019 г.
№ 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры

протокол от « 1 » 04 20 19 г. № 9

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Р.Р.Галеев

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

С.Л.Добрянская

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