

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. №

«01» 07 2019 г.

А.С.Г. 03-33

А.З.Р. 03-33

Агро. 03-330/8

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета
Мармулев Алексей Николаевич



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.30 Растениеводство

Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия, Защита растений, Селекция и генетика с/х культур

Направленность (профиль)

Курс: 3/3,4

Семестр: 5,6/6,7

Факультет (институт)
агрономический

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	5/180	5/180		5,6/6,7
В том числе,				
Контактная работа	72	26		5,6/6,7
Занятия лекционного типа	28	8		5,6/6,7
Занятия семинарского типа	44	18		5,6/6,7
Самостоятельная работа, всего	108	154		5,6/6,7
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	к. р./к. р.	к. р./к. р.		5,6/6,7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	з, э	з, э		5,6/6,7

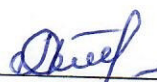
Новосибирск 2019

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой растениеводства и
кормопроизводства, д. с.-х. н., проф.

(должность)



подпись

Галеев Р.Р.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

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

Дисциплина Б1.О.30 Растениеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП 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-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области агрономии	знать: особенности и методику проведения экспериментальных исследований в области агрономии уметь: применять разные методы при оценке эффективности возделывания сельскохозяйственных культур владеть: современными методами научных исследований в области растениеводства
ПК-3.Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	ИПК-3.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	знать: требования сельскохозяйственных культур к факторам внешней среды в конкретной агротехнологической зоне уметь: интерпретировать полученные данные применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности владеть: элементами современных инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в разных почвенно-климатических условиях методами самостоятельного изучения новейших достижений науки и техники в области агрономии

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.30 Растениеводство относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Генетика», «Земледелие», «Агрохимия», «Мелиорация» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Адаптивное растениеводство», «Частное растениеводство», «Семеноведение», «Кормопроизводство и луговое хозяйство», «Системы земледелия».

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2.1. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		лекции	практические	самостоятельные	всего	
	Семестр 5, 6					
1	Растениеводство как наука (история развития, происхождение с/ культур, классификация)	2	-	3	5	ОПК-5
2	Основные факторы,	2	-	6	8	ПК-3

	определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество					
3	Общая характеристика зерновых культур. Озимые культуры. Яровые культуры		-	6	8	ОПК-5, ПК-3
4	Озимая рожь. Озимая пшеница		-	6	8	ПК-3
5	Родовые отличия хлебов первой и второй группы по зерну		2	6	8	ОПК-5, ПК-3
6	Анатомическое строение зерновки. Типы проростков		2	6	8	ОПК-5, ПК-3
7	Родовые отличия хлебов по соцветиям		2	6	8	ОПК-5, ПК-3
8	Современные представления об адаптивных энергоресурсосберегающих технологиях возделывания с/х культур			6	8	ОПК-5, ПК-3
9	Яровая пшеница	2	2	6	10	ОПК-5, ПК-3
10	Ячмень		2	6	10	ПК-3
11	Овес		2	6	10	ПК-3
12	Кукуруза	2		6	8	ОПК-5, ПК-3
13	Просо			6	6	ОПК-5, ПК-3
14	Гречиха			6	12	ПК-3
15	Особенности зернобобовых культур	2		6	8	ОПК-5
16	Определение зернобобовых по семенам и плодам		2	6	8	ПК-3
17	Определение зернобобовых по всходам и листьям		2	6	8	ОПК-5, ПК-3
18	Горох. Виды, группы, подвиды, разновидности		2	6	8	ОПК-5, ПК-3
19	Фасоль. Соя			6	8	ОПК-5, ПК-3
20	Нут. Вика			6	6	ОПК-5
21	Кормовые бобы. Чина. Чечевица			6	8	ПК-3
	Контрольная работа			18	18	ОПК-5, ПК-3
	Зачет			4	4	ОПК-5, ПК-3
	Экзамен			9	9	ОПК-5, ПК-3
	Итого	8	18	154	180	

Таблица 2.2. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		лекции	практические	самостоятельные	всего	
	Семестр 6, 7					
1	Растениеводство как наука. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений	1	-	8	9	ОПК-5, ПК-3
2	Общая характеристика		-	8	8	ОПК-5, ПК-3

	зерновых культур. Яровые, озимые культуры					
3	Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по зерну	-	2	8	10	ПК-3
4	Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по соцветиям	-	2	8	10	ОПК-5, ПК-3
5	Пшеница	2	4	8	14	ПК-3
6	Ячмень	2	2	8	12	ПК-3
7	Овес	2	2	8	12	ОПК-5, ПК-3
8	Кукуруза	1	2	8	11	ПК-3
9	Просо	-	2	8	10	ПК-3
10	Особенности зернобобовых культур	-	2	13	15	ОПК-5, ПК-3
	Контрольная работа	-	-	36	36	ОПК-5, ПК-3
	Зачет	-	-	8	8	ОПК-5, ПК-3
	Экзамен	-	-	18	18	ОПК-5, ПК-3
	Итого	8	18	154	180	

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Растениеводство как наука (история развития, происхождение сельскохозяйственных культур, классификация)

Излагается история развития науки растениеводства. Приводятся труды известных ученых растениеводов. Уделяется внимание происхождению основных сельскохозяйственных культур. Роль экспедиции академика Н.И. Вавилова. Рассказывается, по какому принципу полевые культуры делятся на группы. Приводится характеристика изучаемых групп.

Тема 2. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество

Рассматриваются основные экологические факторы, оказывающие влияние на ростовые процессы сельскохозяйственных растений. Показано действие влагообеспеченности, тепла, света и других факторов на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции.

Тема 3. Общая характеристика зерновых культур. Озимые культуры. Яровые культуры

Изложены особенности строения, биологические особенности основных зерновых культур. Дается оценка разнообразию зерновых культур и их адаптации в разных эколого-географических зонах. Приводится общая характеристика озимых и яровых зерновых культур.

Тема 4. Озимая рожь. Озимая пшеница

Даются основы и характеристика озимой ржи и озимой пшеницы, морфологические и биологические особенности. Приводятся сорта для возделывания в Западной Сибири и в Новосибирской области в частности. Изложены современные адаптивные технологии возделывания озимой ржи и озимой пшеницы.

Тема 5. Родовые отличия хлебов первой и второй группы по зерну

Изложены морфологические особенности хлебов первой и второй группы. Даются основные отличия между этими группами.

Тема 6. Анатомическое строение зерновки. Типы проростков

Приводятся основные отличия в строении зерновки. Дают типы проростков разных зерновых культур.

Тема 7. Родовые отличия хлебов по соцветиям

Дается понятие родовых отличий хлебов по соцветиям. Показаны различия соцветий разных зерновых культур.

Тема 8. Современные представления об адаптивных энергоресурсосберегающих технологиях возделывания с/х культур

Даются основы и параметры современных адаптивных технологий возделывания с/х культур в аспекте энергоресурсосбережения и экологической безопасности.

Тема 9. Яровая пшеница

Общая характеристика видов пшеницы. Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности. Место в севообороте. Удобрения. Посев. Уход за посевами. Уборка. Различия в технологии возделывания озимой и яровой пшеницы.

Тема 10. Ячмень

Народно-хозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Подвиды и разновидности ячменя. Биологические особенности. Место в севообороте. Удобрения. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Районированные сорта. Особенности возделывания пивоваренного ячменя.

Тема 11. Овес

Народно-хозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Ботаническое описание, виды овса. Биологические особенности. Место в севообороте. Удобрение. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Районированные сорта.

Тема 12. Кукуруза

Народнохозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Ботаническое описание. Подвиды кукурузы. Биологические особенности: требования к температуре, влаге, свету, почвам, элементам питания. Особенности роста и развития. Основные сорта и гибриды. Место в севообороте. Удобрение. Обработка почвы. Посев: сроки посева, способы посева, норма высева, глубина посева. Уход за посевами. Уборка урожая.

Тема 13. Просо

Народно-хозяйственное значение. История культуры. Районы возделывания и урожайность. Районированные сорта. Ботаническое описание. Подвиды проса. Особенности роста и развития. Требования к факторам внешней среды. Интенсивная технология возделывания: место в севообороте, удобрения, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка урожая, послеуборочная обработка, хранение.

Тема 14. Гречиха

Народно-хозяйственное значение. История культуры. Районы распространения и урожайность. Ботаническое описание. Биологические особенности. Фазы роста. Сорта. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Посев. Уход за посевами. Поукосные и пожнивные посевы гречихи. Уборка урожая. Передовой опыт и прогрессивная технология.

Тема 15. Особенности зернобобовых культур

Классификация по использованию, их биохимический состав. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. История отдельных культур. Ботаническое описание. Районы возделывания. Фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. Элементы технологии возделывания – место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян.

Тема 16. Определение зернобобовых по семенам и плодам

Даются основы определения основных зернобобовых культур по семенам и плодам.

Тема 17. Определение зернобобовых по всходам и листьям

Описаны основные отличия разных зернобобовых культур по всходам и листьям.

Тема 18. Горох, виды, подгруппы, разновидности

Приведены основные характеристики видов, подгрупп, разновидностей гороха. Даются биологические особенности и технология возделывания гороха.

Тема 19. Фасоль. Соя

Приведены биологические особенности и технология возделывания фасоли и сои.

Тема 20. Нут. Вика

Морфологическая характеристика, биологические особенности, сорта нута и вики.

Тема 21. Кормовые бобы. Чина. Чечевица

Изложены биологические особенности и технология возделывания кормовых бобов, чины и чечевицы.

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

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др. : Под ред. Г.С. Посыпанова. – М: ИНФРА-М, 2019. – 612 с. (ЭБС ИНФРА-М)
- ✓ 2. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. – 2-е изд. доп. – СПб. : Лань, 2019. – 316 с. (ЭБС Лань)
- ✓ 3. Растениеводство : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. – СПб. : Лань, 2015. – 335 с. (ЭБС Лань)

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – СПб. – Москва – Краснодар : Лань, 2015. – 464 с. (ЭБС Лань)
- ✓ 2. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – СПб. : Лань, 2014. – 600 с. (ЭБС Лань)
- ✓ 3. Торилов, В.Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова. – 3-е изд. стер. – СПб. : Лань, 2019. – 512 с. (ЭБС Лань)

✓ 4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред. Г.И. Баздырева. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 725 с. (ЭБС ИНФРА-М)

5. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. – СПб. : Лань, 2014. – 400 с. (ЭБС Лань)

Научные журналы «Земледелие», «Новое сельское хозяйство», «Защита и карантин растений».

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
2.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcх.ru/Home/RegistersAndRegisters
3.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcх.ru/

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

Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по семеноведению, растениеводству и экологически безопасным технологиям в растениеводстве / Новосиб. гос. аграр. ун-т, агроном. фак.; сост. : Р.Р. Галеев, И.С. Ломако, Г.А. Коровникова. – Новосибирск, 2018. – 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

1. Применение интерактивной доски для освоения современных технологий производства в растениеводстве в разных природных зонах Западной Сибири.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	14	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	14	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	14	Mozilla Public License
4.	Государственная информационная система в сфере Агрономия	Не ограничено	По запросу

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильм	Индустриальная технология возделывания зерновых культур	26 мин.
2.	Видеофильм	Энергосберегающие технологии производства сельскохозяйственных культур	24 мин.
3.	Видеофильм	Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве	24 мин.
4.	Видеофильм	Кукуруза – по зерновой технологии	27 мин.
5.	Видеофильм	Особенности возделывания зернобобовых культур	23 мин.
6.	Видеофильм	No-Till (сущность, перспективы внедрения)	30 мин.
7.	Видеофильм	Точное земледелие	40 мин.
8.	Презентация	Вводная лекция	25 слайдов
9.	Презентация	Пшеница	32 слайда
10.	Презентация	Ячмень	36 слайдов
11.	Презентация	Овес	26 слайдов
12.	Презентация	Классификация полевых культур (семейства)	24 слайда
13.	Презентация	Анатомическое строение зерновки	30 слайдов
14.	Презентация	Типы проростков	32 слайда
15.	Презентация	Родовые отличия хлебов по соцветиям	16 слайдов
16.	Презентация	Кукуруза	40 слайдов
17.	Презентация	Просо	25 слайдов
18.	Презентация	Гречиха	27 слайдов
19.	Презентация	Горох, вика	19 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-327, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон
Д-226	Аудитория для ЛПЗ (аудитория передового опыта им. Ю.Ф. Бугакова)	Презентационное оборудование: стационарный проектор, интерактивная доска, ноутбук, управляемые жалюзи
Д-407	Аудитория для самостоятельной работы, курсового проектирования, выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ	Компьютерный класс (11 компьютеров), пакет прикладных программ (операционная система Windows XP Profesional, MS Office 2003 Profesional, Dr. Web)

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Система контроля за ходом и качеством усвоения обучающимися содержания дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения обучающимися учебного материала в течение семестра или учебного года. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование, контрольные работы и индивидуальные задания. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам (дидактическим единицам) или учебным модулям дисциплины. Проводится 2-3 промежуточных контроля в семестр с интервалом 1,5-2 месяца. В качестве контроля используются самостоятельное выполнение заданий (например, составление технологии возделывания конкретной культуры) с защитой, тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

- зачет выставляется обучающемуся, если он покажет знания и умения по всем заданным вопросам в рамках соответствующих компетенций, но затрудняется ответить на ряд дополнительных вопросов;
- не зачет выставляется, если обучающийся не ответит на 60% вопросов к зачету.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он покажет знания и умения по всем заданным ему вопросам в рамках соответствующих компетенций. Покажет глубокие знания по данным разделам, освоение материала как основной, так и дополнительной литературы, ответив на дополнительные вопросы по данной проблеме;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он покажет знания и умения по всем заданным вопросам в рамках соответствующих компетенций, но затрудняется ответить на ряд дополнительных вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно ответит на основные заданные вопросы и покажет слабые знания по дополнительным вопросам;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не ответит на два из основных вопросов экзаменационного билета.

7. 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 «24» июня 2019 г. № 8

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Галеев Р.Р.

ФИО

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

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