

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № Агр.03-33018
« 05 » 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета

Петров А.Ф.

Агрономический факультет
переименован в Институт фундаментальных и
прикладных агробиотехнологий в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. №234-О

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, Агроэкология

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	64	26		5,6/6,7
Занятия лекционного типа	26	8		5,6/6,7
Занятия семинарского типа	38	18		5,6/6,7
Самостоятельная работа, всего	116	154		5,6/6,7
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	К.Р.	К.Р.		6/7
Контрольная работа / реферат / РГР	к. р.	к. р.		5/6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3, Э	3, Э		5,6/6,7

Новосибирск 2022

1021

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

Программу разработал(и):

Профессор кафедры 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):

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 их достижение	знать: определяющие задачи в деле подъема производства продукции растениеводства, оценивать обстановку и принимать правильные решения уметь: определять цели и задачи для решения важных программ развития владеть: современными методами оценки и перспектив развития производства в области агрономии
	ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: особенности проектирования и моделирования конкретных задач проекта с выбором наилучших способов их решения уметь: проектировать решение в области растениеводства в рамках действующих правовых норм владеть: способами проектирования в области АПК в рамках правовых норм
	ИУК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	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
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.2. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	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
ПК-8. Способен организовывать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур	ИПК-8.1. Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;	знать: основы технологии подготовки семян к посеву, посева разных сельскохозяйственных культур и ухода за ними, а также систему применения удобрений и средств защиты растений

культур и уход за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	уметь: использовать инновационные технологии подготовки семян к посеву и посева разных сельскохозяйственных культур, а также оптимизировать уход за ними в соответствии с применением средств химизации сельского хозяйства владеть: технологиями подготовки семян и посева, а также ухода за посевами, комплексным использованием удобрений и средств защиты растений
ПК-9. Способен организовывать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ИПК-9.1. Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	знать: инновационные технологии уборки урожая, первичной переработки продукции с последующей закладкой на хранение уметь: организовывать уборку урожая разных сельскохозяйственных культур с последующей доработкой и хранением в современных комплексах владеть: навыками по организации уборки урожая, первичной обработки и хранению сельскохозяйственной продукции

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», «Технические культуры», «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			2	УК-2, ОПК-4
2	Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество	2			2	ОПК-4, ПК-8, ПК-9
3	Общая характеристика зерновых культур. Озимые культуры. Яровые культуры		6	4	10	ОПК-4, ПК-8
4	Озимая рожь. Озимая пшеница	2		6	8	ПК-9

5	Родовые отличия хлебов первой и второй группы по зерну		2	2	4	ОПК-4, ПК-8
6	Анатомическое строение зерновки. Типы проростков		2	2	4	ОПК-4, ПК-9
7	Родовые отличия хлебов по соцветиям		2	2	4	ОПК-4, ПК-9
8	Современные представления об адаптивных энергоресурсосберегающих технологиях возделывания с/х культур	4		6	10	ОПК-4, ПК-9
9	Пшеница	2	2	2	6	ОПК-4, ПК-8, ПК-9
10	Ячмень	2	2	2	6	ПК-8, ПК-9
11	Овес	2	2		4	ПК-9
12	Кукуруза	2	2		4	ОПК-4, ПК-9
13	Просо	2	2	2	6	ОПК-4, ПК-9
14	Гречиха	2	2		4	ПК-8, ПК-9
15	Особенности зернобобовых культур	2	3	2	7	ОПК-4, ПК-8
16	Определение зернобобовых по семенам и плодам		2		2	ПК-9
17	Определение зернобобовых по всходам и листьям		2		2	ОПК-4, ПК-8
18	Горох. Виды, группы, подвиды, разновидности	2	2		4	ОПК-4, ПК-8
19	Фасоль. Соя		2		2	ОПК-4, ПК-9
20	Нут. Вика		1		1	ОПК-4, ПК-8
21	Кормовые бобы. Чина. Чечевица		2	2	4	ПК-9
	Контрольная работа			12	12	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Курсовая работа			36	36	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Зачет			9	9	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Экзамен			27	27	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Итого	26	38	116	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		9	10	УК-2, ОПК-4
2	Общая характеристика зерновых культур. Яровые, озимые культуры			8	8	ОПК-4, ПК-8, ПК-9
3	Родовые отличия хлебов 1 и		2	8	10	ОПК-4, ПК-8

	2 группы по зерну					
4	Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по соцветиям		2	8	10	ОПК-4, ПК-9
5	Пшеница	2	4	9	15	ОПК-4, ПК-8, ПК-9
6	Ячмень	2	2	9	13	ПК-8, ПК-9
7	Овес	2	2	9	13	ПК-9
8	Кукуруза	1	2	9	12	ОПК-4, ПК-9
9	Просо		2	9	11	ОПК-4, ПК-9
10	Особенности зернобобовых культур		2	9	11	ОПК-4, ПК-8
	Контрольная работа			18	18	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Курсовая работа			36	36	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Зачет			4	4	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	Экзамен			9	9	УК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
	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 подработка, 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 / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова, С.В. Артюхова. Под ред. В.Е. Торикова. 2-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243341>

✓ 2. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 612 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018475-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913990>

✓ 3. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>



4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212123>

✓ 2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, Ю. М. Андреев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 725 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013876-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/101924>

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.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
3.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.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.

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 / В.Е. Торилов, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова, С.В. Артюхова. Под ред. В.Е. Торилова. 2-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243341>

✓ 2. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 612 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018475-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913990>

✓ 3. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 592 с.

— ISBN 978-5-8114-5529-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142366>

2. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-507-44832-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245600>

3. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212123>

4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, Ю. М. Андреев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 725 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013876-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/101924>

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, ПК, 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 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 «29» сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры

протокол от «30» сентября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Петров А.Ф.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

Пальчикова Е.В.

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