

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № НИТР 04-13
« 01 » 07 2021 г.

Декан агрономического факультета
Мармулев Алексей Николаевич

(Ф.И.О.)
А.Н. Мармулев
Подпись

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 Технология возделывания высокомаржинальных культур

Шифр и наименование дисциплины

35.04.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Профиль «Инновационные технологии в растениеводстве»

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 4

Факультет (институт)
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	5/180			4
В том числе,				
Контактная работа	48			4
Занятия лекционного типа	12			
Занятия семинарского типа	36			
Самостоятельная работа, всего	132			4
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	К. р.			4
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э			4

Новосибирск 2021

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 *Агрономия* утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708

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.В.05 Технология возделывания высокомаржинальных культур в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач в агрономии	<p>знать: инновационные методы анализа достижений науки и производства в агрономии</p> <p>уметь: рационально использовать методы анализа современных достижений науки и производства в области агрономии</p> <p>владеть: инновационными методами анализа достижений теоретической и практической деятельности в области агрономических знаний</p>
	ИОПК-3.2. Использует информационные ресурсы достижений науки и практики в агрономии	<p>знать: важные инновационные ресурсы и достижения науки при составлении и реализации технологий возделывании высокомаржинальных культур</p> <p>уметь: подбирать необходимые информационные ресурсы для анализа достижений науки и практики в области растениеводства</p> <p>владеть: навыками по выделению наиболее важных результатов в производственной деятельности в агрономии</p>
ПК-5. Способен разрабатывать проекты оптимизации урожайности с использованием средств защиты растений	ИПК-5.1. Разрабатывает проекты оптимизации урожайности в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства	<p>знать: основные принципы моделирования и проектирования систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции высокомаржинальных культур</p> <p>уметь: использовать современные методы проектирования и моделирования производственных процессов в производстве высокомаржинальных культур с рациональным использованием средств защиты растений</p> <p>владеть: методами проектирования и моделирования систем защиты</p>

		<i>растений и технологий производства высокомаржинальных культур</i>
--	--	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 Технология возделывания высокомаржинальных культур относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Инновационные технологии в агрономии» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Формирование агроценозов кормовых культур», «Программирование урожая».

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	Введение. Классификация высокомаржинальных культур и агробиологическое обоснование технологии возделывания	2	4	4	10	ОПК-3, ПК-5
2	Принципы разработки адаптивных технологий возделывания высокомаржинальных культур	2	2	4	8	ОПК-3
3-4	Инновационные технологии производства зерновых культур	4	6	10	18	ПК-5
5	Пути повышения продуктивности зернобобовых культур	2	2	4	8	ОПК-3, ПК-5
6	Масличные высокомаржинальные культуры, особенности их возделывания	2	2	6	10	ОПК-3, ПК-5
7	Инновационная технология производства рапса		2	4	6	ПК-5
8	Адаптивная технология возделывания льна масличного		2	4	6	ОПК-3, ПК-5
9	Горчица в растениеводстве Западной Сибири		2	4	6	ПК-5
10	Прогрессивные технологии возделывания рыжика		4	4	8	ПК-5
11	Подсолнечник в Западной Сибири		2	2	4	ОПК-3, ПК-5

12	Инновационные технологии возделывания сои		2		2	ПК-5
13	Особенности возделывания чечевицы в Западной Сибири		2	2	4	ОПК-3
14	Инновационные технологии производства лубоволокнистых культур		2	4	6	ПК-5
15	Инновационные технологии возделывания картофеля		2	9	11	ОПК-3, ПК-5
	Курсовая работа			36	36	ОПК-3, ПК-5
	Экзамен			27	27	ОПК-3, ПК-5
	Итого	12	36	132	180	ОПК-3, ПК-5

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Введение. Классификация высокомаржинальных культур и агробиологическое обоснование технологии возделывания

Рассматриваются на лекции этапы органогенеза и элементы структуры урожая, основные технологические приемы в связи с биологическими особенностями разных культур. Обсуждаются принципы построения классификации высокомаржинальных культур.

Тема 2. Принципы разработки адаптивных технологий возделывания высокомаржинальных культур

На лекции изучаются основы формирования адаптивных технологий возделывания высокомаржинальных культур. На практических занятиях составляется технологическая карта.

Тема 3-4. Инновационные технологии производства зерновых культур

На лекциях рассматривается агробиологическая характеристика культур, потенциальная и фактическая урожайность и их обоснование. На практических занятиях – составляются операционные технологии и их обоснование по каждой культуре применительно к разным зонам Западной Сибири.

Тема 5. Пути повышения продуктивности зернобобовых культур

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

Тема 6. Масличные высокомаржинальные культуры, особенности их возделывания

Приводятся основные параметры технологических операций по возделыванию масличных культур. Изучается специфика построения технологических операций их возделывания.

Тема 7. Инновационная технология производства рапса

Даются основы построения технологий для ярового рапса применительно к условиям Сибири. Особое внимание уделяется механизации и средствам защиты растений, срокам и способам уборки.

Тема 8. Адаптивная технология возделывания льна масличного

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

Тема 9. Горчица в растениеводстве Западной Сибири

Обоснование и составление операционных технологий для разных зон Западной Сибири. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

Тема 10. Прогрессивные технологии возделывания рыжика

Обоснование и составление операционных технологий для разных зон Западной Сибири

Тема 11. Подсолнечник в Западной Сибири

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

Тема 12. Инновационные технологии возделывания сои

Даются основы производства сои на основе энергоресурсосбережения и экологической безопасности. Особое внимание уделяется генофонду интенсивного типа, механизации и средствам защиты растений, оптимизации сроков уборки урожая.

Тема 13. Особенности возделывания чечевицы в Западной Сибири

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

Тема 14. Инновационные технологии производства лубоволокнистых культур

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущему занятию.

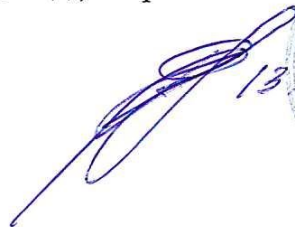
Тема 15. Инновационная технология возделывания картофеля

Обоснование и составление операционных технологий. Обсуждение и опрос по предыдущим занятиям. Подведение итогов.

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. Под ред. Г.С. Посыпанова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – с. (ЭБС ИНФРА-М)
- √2. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. – 2-е изд. доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 316 с. (ЭБС ЛАНЬ)
- √3. Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 512 с. (ЭБС Лань)





4.2. Список дополнительной литературы

- √1. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 592 с. (ЭБС Лань)
- √2. Фурсова, А.К. Растениеводство : лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 432 с. (ЭБС Лань)
- √3. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 400 с. (ЭБС Лань)
- √4. Растениеводство : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 336 с. (ЭБС Лань)
- √5. Кирюшин В.И. Агротехнологии : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 464 с. (ЭБС Лань)

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.	Международная база «картофельные технологии»	http://www.potato technology.ru

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

1. Галеев, Р.Р. Технология возделывания высокомаржинальных культур : методические указания по выполнению курсовой работы / Р.Р. Галеев / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Новосибирск : Агро-Сибирь, 2021. – 22 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 методов расчетов по использованию инновационных элементов технологии производства картофеля.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	11	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	11	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	11	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	Энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур с использованием техники марки «Джон Дир»	20 мин.
2.	Видеофильм	Адаптивная технология возделывания зерновых культур	25 мин.
3.	Видеофильм	No-Till – в действии	20 мин.
4.	Видеофильм	Интенсивная технология производства льна	25 мин.
5.	Видеофильм	Точное земледелие	20 мин.
6.	Презентация	Вводная лекция	50 слайдов
7.	Презентация	Зерновые, яровые культуры	52 слайда
8.	Презентация	Крупяные культуры	60 слайдов
9.	Презентация	Соя	30 слайдов
10.	Презентация	Рапс яровой	39 слайдов
11.	Презентация	Адаптивные технологии в картофелеводстве	36 слайдов
12.	Презентация	Безвирусное картофелеводство	46 слайдов
13.	Презентация	Производство рыжика	35 слайдов
14.	Презентация	Технология возделывания подсолнечника	28 слайдов
15.	Презентация	Особенности возделывания гороха	30 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 устного материала в течение семестра или учебного года. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование, курсовая работа 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 качестве форм контроля используются контрольная работа, самостоятельное выполнение заданий по освоению дисциплины. Не менее одного раза в семестр проводится письменная работа.

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

Критерии оценки знаний студентов 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 «27» мая 2021 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от « 21 » июня 2021 г. № 10

Заведующий кафедрой
(должность)

подпись

Петров А.Ф.
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

Добрянская С.Л.
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