

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № Агрон.04-10

« 10 » мая 201 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического

факультета

Мармулев Алексей Николаевич



05.2017 г.

ФГОС 2015 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.4 Современные технологии производства в
растениеводстве
35.04.04 Агрономия

профиль: Агрономия

программа: Управление производственным процессом агроценозов Западной Сибири

основной вид деятельности: научно-исследовательский

дополнительный вид деятельности: проектно-технологический

(профиль и виды деятельности)

Курс: 2

Семестр: 3

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	5/180			3
В том числе,				
Контактная работа	44			3
Лекции	10			
Практические (семинарские) занятия	34			
Самостоятельная работа, всего	136			3
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)	к. р.			3
Контрольная работа / реферат				
Форма контроля				
Экзамен (зачет)	э			3

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2015 № 834.

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой растениеводства и
кормопроизводства, д. с.-х. наук,
профессор

(должность)


подпись

Р.Р. Галеев
ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные биологические особенности сельскохозяйственных культур; влияние факторов среды на формирование урожая и качества сельскохозяйственных культур;
- **уметь** использовать основные научно-практические достижения в области современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; применять отдельные звенья технологий в системе современных инновационных технологий возделывания;
- **владеть** основными звеньями технологических процессов в растениеводстве; энергоресурсосберегающими технологиями возделывания разных сельскохозяйственных культур.

1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии производства в растениеводстве» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций студента по направлению подготовки 35.04.04 (табл. 1).

1. Владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях **ОПК-4**;

2. Готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства **ПК-6**;

3. Способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов **ПК-7**;

4. Способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций **ПК-8**.

По окончании изучения дисциплины студенты должны уметь оптимизировать факторы, определяющие величину урожая.

Таблица 1. Связь результатов с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
1. Знать		
1.1.	Основные биологические особенности сельскохозяйственных культур;	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.2.	Влияние факторов среды на формирование урожая и качества сельскохозяйственных культур	
2. Уметь		
2.1.	Использовать основные научно-практические достижения в области современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.2.	Применять отдельные звенья технологий в системе современных инновационных технологий возделывания	
3. Владеть		
3.1.	Основными звеньями технологических процессов в растениеводстве;	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.2.	Энергоресурсосберегающими технологиями возделывания разных сельскохозяйственных культур	

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.В.ОД.4 Современные технологии производства в растениеводстве относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин «Энергосберегающие технологии производства картофеля», «Инструментальные методы исследований», «Инновационные технологии в агрономии» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Программирование урожаев», «Формирование агроценозов кормовых культур» и «Экологическое растениеводство».

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		лекции	практические	самостоятельные	всего	
1	Введение. Агробиологическое обоснование культуры и технология возделывания озимых (пшеница, рожь)	2	4	4	10	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8

2	Лубоволокнистые культуры	2	2	4	8	ПК-6
3-4	Яровые: пшеница Ячмень + овес	2 2	4 2	6 6	12 10	ПК-6, ПК-7
5	Крупяные: просо + овес	2	2	6	10	ПК-7
6	Горох		2	6	8	ПК-7
7	Соя		2	4	6	ПК-6
8	Кормовые бобы		2	4	6	ПК-7
9	Смеси зерновых и бобовых на семена		2	4	6	ПК-6, ПК-7
10	Рапс		2	4	6	ПК-6, ПК-8
11	Подсолнечник		2	4	6	ПК-6
12	Горчица		2		2	ПК-6, ПК-8
13	Производство семян: а) люцерны, клевера, козлятника, эспарцета б) костреца, тимopheевки		2	4	6	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
14	Производство семян суданки, вики		2	4	6	ПК-6
15	Обсуждение технологии		2	9	11	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Курсовая работа			36	36	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Экзамен			27	27	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Итого	10	34	136	180	

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Введение. Агробиологическое обоснование культуры и технологии возделывания озимой пшеницы

Рассматриваются на лекции этапы органогенеза и элементы структуры урожая, основные технологические приемы.

На практических занятиях составляется технологическая карта.

Тема 2. Лубоволокнистые культуры

На лекции изучаются значение культур, морфологические и биологические особенности льна-долгунца и межеумка, конопли. На практических занятиях – составляется технологическая карта с обоснованием.

Тема 3- 4. Зерновые, яровые культуры

Рассматривается агробиологическая характеристика культур, потенциальная и ДВ урожайность, основы технологий. На практических занятиях – составляется операционная технология и обоснование по каждой культуре (яровая пшеница, овес, ячмень, горох и др.). Семинар.

Тема 5. Крупяные культуры

Рассматриваются особенности семян (текучесть, обрушиваемость и др.), биологические особенности культур, особенность опыления, обмолота, новые сорта. Составляется операционная технология возделывания

Тема 6. Горох

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

Тема 7. Соя

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

Тема 8. Кормовые бобы

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

Тема 9. Смеси зерновых и бобовых на семена (горох + овес; горох + ячмень; вика + овес и т.д.)

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

Тема 10. Рапс яровой

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

Тема 11. Подсолнечник

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

Тема 12. Горчица

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

Тема 13. Производство семян многолетних и однолетних трав (злаковых и бобовых)

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

Тема 14. Производство семян суданки, вики

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

Тема 15. Подведение итогов

Обсуждение технологии, подведение итогов.

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

4.1. Список основной литературы

1. Наумкин В.Н. Технология растениеводства /В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – СПб.: Лань, 2014. – 600 с. (ЭБС изд-ва Лань)
2. Посыпанов Г.С. Растениеводство /Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков – М.: Инфра-М, 2015. – 612 с. (ЭБС ИНФРА-М)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Растениеводство. Учебник /В.А. Федотов и др. Под ред. В.А. Федотова. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 336 с. (ЭБС изд-ва Лань)

Список рекомендуемой литературы (для самостоятельного изучения)

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства /Под ред. Г.И. Баздырева. – М.: Инфра-М, 2014. – 725 с.
2. Алабушев В.А. Растениеводство /Учебное пособие //В.А. Алабушев. – Краснодар: Нива, 2010. – 368 с.
3. Коломейченко В.В. Растениеводство: учеб. для студ. вузов по спец. «Агрономия» /В.В. Коломейченко. – М.: Агробизнесцентр, 2007. – 600 с.
4. Кирюшин В.И. Агротехнологии: учебник /В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт-Петербург: Москва: Краснодар: Лань, 2015. – 464 с. (ЭБС Лань)
5. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие /В.Т. Васько. – Санкт-Петербург: М.: Краснодар: Лань, 2012. – 304 с. (ЭБС изд-ва Лань)
6. Перспективная ресурсосберегающая технология производства овса: метод. рек. /М-во сел. хоз-ва Рос. Фед. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 60 с.
7. Растениеводство /Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др. Под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007. – 612 с.
8. Ступин А.С. Основы семеноведения. – СПб.: Лань, 2014. – 379 с. (ЭБС изд-ва Лань)
9. Фурсова А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры /А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. – СПб.: Лань, 2013. – 422 с. (ЭБС изд-ва Лань)
10. Фурсова А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры /А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. – СПб.: Лань, 2013. – 392 с. (ЭБС изд-ва 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/

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

1. Галеев Р.Р. Современные технологии производства в растениеводстве (методические указания по выполнению курсовой работы) /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Р.Р. Галеев. – Новосибирск: Агросибирь, 2016. – 21 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень 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	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.	Презентация	Вводная лекция	30 слайдов
6.	Презентация	Зерновые, яровые культуры	39 слайдов
7.	Презентация	Крупяные культуры	45 слайдов
8.	Презентация	Соя	28 слайдов
9.	Презентация	Рапс яровой	35 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. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
1	Агrobiологическое обоснование культуры и технологии возделывания пшеницы	4	лекция	проблемная лекция, мозговой штурм, дискуссия	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2	Лубоволокнистые культуры (лен, конопля ненаркотическая)	2 2	лекция практич.	дискуссия анализ производственных ситуаций	ПК-6 ПК-7
3	Ячмень (пивоваренный, крупяной, фуражный)	1 1	лекция практич.	дискуссия наглядный	ПК-6

				материал	
4	Овес	1	практич.	Наглядный материал производственные ситуации	ПК-7
5-15	Другие культуры	6	лекция практич.	мозговой штурм производственные ситуации	ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Итого	17			

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами 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 контрольные работы, 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 студенту, 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 студенту, 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 студент недостаточно ответит на основные заданные вопросы и покажет слабые знания по дополнительным вопросам;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не ответит на два из основных вопросов экзаменационного билета.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 24 » апреля 2017 г.,
№ 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры растениеводства и
кормопроизводства

протокол от « 02 » мая 20 17 г. № 4

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Р.Р. Галеев

ФИО

Председатель учебно-методического
совета, к. п. н., доцент

(должность)



подпись

Е.Г. Медяков

ФИО