

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра растениеводства и кормопроизводства

Рег. № Агр. 03-472/8
 « 01 » 07 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Декан агрономического факультета
 Мармулев А.Н.


 (ФИО)
 (подпись)

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Семеноведение
 Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия
 Код и наименование направления подготовки

Агрономия
 Направленность (профиль)

Курс: 3/3

Семестр: 5/6

Факультет 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	2/72	2/72		5/6
В том числе,				
Контактная работа	28	10		
Занятия лекционного типа	10	4		
Занятия семинарского типа	18	6		
Самостоятельная работа, всего	44	58 + 4		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		5/6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		5/6

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

Программу разработал(и):

доцент
(должность)

И.С. Ломако
подпись

Ломако И.С.
ФИО

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

Дисциплина *Семеноведение* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК – 4, ПК - 4.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии	знать: - способы использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения основных задач в области агрономии; уметь: - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения агротехнологических задач; владеть: - навыками использования законов естественнонаучных дисциплин для решения основных агротехнических вопросов..
ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИПК-4.1. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	знать: - требования необходимые для подбора сортов к конкретным почвенно-климатическим условиям и уровня интенсификации земледелия; уметь: - осуществлять подбор сортов для конкретных агротехнических условий; владеть: - навыками подбора культур, сортов, технологией возделывания для конкретной зоны

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Семеноведение* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение с основами географии почв, агрохимия, земледелие, агрометеорология, фитопатология и энтомология, основы селекции и семеноводства* и является основой для последующего изучения дисциплин: *экономика и организация предприятий в АПК,*

средства защиты растений, основы программирования урожаев, адаптивное растениеводство.

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 5					
	Раздел 1 Семеноведение					
1.1	Семеноведение – задачи, основные понятия, определение посевных качеств семян. История семеноведения	1	2	5	8	ОПК-1, ПК-4
1.2	Анатомическое строение и химический состав семян. Фазы роста и развития растений	2	4	2	8	ОПК-1, ПК-4
1.3	Этапы органобразования. Периоды зернообразования	2	2	4	8	ОПК-1, ПК-4
1.4	Фазы спелости зерна. Разнокачественность семян	1	2	4	5	ОПК-1, ПК-4
1.5	Травмирование, морозобойность семян	1	2	2	5	ОПК-1, ПК-4
1.6	Сроки и способы уборки семян. Послеуборочная обработка семян	1	2	2	5	ОПК-1, ПК-4
1.7	Физиологические процессы при хранении семян	1	2	2	6	ОПК-1, ПК-4
1.8	Сертификация семян с/х растений в РФ	1	2	2	6	ОПК-1, ПК-4
	Контрольная работа	К		12	12	
	Подготовка к зачёту	зачет		9	9	
	Итого	10	18	44	72	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 6					

Раздел Семеноведение						
1.1.	Семеноведение – задачи, основные понятия, определение посевных качеств семян. История семеноведения	1	2	6	9	ОПК-1, ПК-4
1.2.	Анатомическое строение и химический состав семян. Фазы роста и развития растений	1	1	6	8	ОПК-1, ПК-4
1.3.	Этапы органообразования. Периоды зернообразования	1	1	6	8	ОПК-1, ПК-4
1.4.	Фазы спелости зерна. Разнокачественность семян	1	1	6	8	ОПК-1, ПК-4
1.5.	Травмирование, морозобойность семян			4	4	ОПК-1, ПК-4
1.6.	Сроки и способы уборки семян. Послеуборочная обработка семян		1	4	5	ОПК-1, ПК-4
1.7.	Физиологические процессы при хранении семян			4	4	ОПК-1, ПК-4
1.8.	Сертификация семян с/х растений в РФ			4	4	ОПК-1, ПК-4
	Контрольная работа	К		18	18	
	Подготовка к зачёту	зачет		4	4	
	Итого	4	6	62	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Семеноведение

Тема 1.1. Семеноведение – задачи, основные понятия, определение посевных качеств семян. История семеноведения

Понятие и задачи семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал, посевные качества семян: чистота, всхожесть, масса 1000 семян, жизнеспособность, заселённость вредителями и болезнями, сила роста.

Посевная годность. Оформление документов на посевные качества семян.
История развития семеноведения.

***Тема 1.2. Анатомическое строение и химический состав семян.
Фазы роста и развития растений***

Анатомическое строение зерновки и химический состав семян.
Характеристика фаз роста и развития растений и оптимальные агрометеорологические факторы для нормального роста растений.

Тема 1.3. Этапы органообразования. Периоды зернообразования

Характеристика этапов органогенеза и периодов зернообразования (образование, формирование, налив, созревание, период послеуборочного дозревания, полная спелость), условия их прохождения.

Тема 1.4. Фазы спелости зерна. Разнокачественность семян

Характеристика фаз спелости зерна (водянистая, предмолочная, молочная, тестообразная, восковая, твёрдая). Понятие разнокачественности. Виды разнокачественности семян (матрикальная, экологическая, генетическая). Пути снижения разнокачественности.

Тема 1.5. Травмирование, морозобойность семян

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.

Тема 1.6. Сроки и способы уборки семян. Послеуборочная обработка 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 1.7. Физиологические процессы при хранении семян

Морфологические (окраска, форма, размер, характер поверхности семян) и физико-механические свойства семян (крупность, аэродинамические свойства, упругость и прочность семян, теплоёмкость, теплопроводность). Самосогревание семян.

Тема 1.8. Сертификация семян с/х растений в РФ

Порядок проведения сертификации семян. Документирование партий семян. Срок действия документов на семена.

Семен-е

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

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 379 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39149 — 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.cnsnb.ru
6.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru/
7.	Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М»	http://znanium.com/
8.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению

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

4.1. Список основной литературы

1. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 379 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39149 — 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/
7.	Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М»	http://znanium.com/
8.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

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/ Новосибир. аграр. ун-т, агроном. фак.; сост., Р.Р. Галеев, И.С. Ломако, Г.А. Коровникова. – Новосибирск, 2016. – 59 с.

2. Семеноведение: метод. указания и задания по выполнению контрольной работы/Новосиб. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Овчинникова.- Новосибирск, 2016.-12 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

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ 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 FreeCommande	Бесплатная

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Плакаты	Анатомическое строение зерновки; Строение растения	1 шт.
2.	Презентация	Лекция Семеноведение- как наука	18 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-226	Аудитория для занятий ЛПЗ	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук, интерактивная доска
Д-228 ^а	Аудитория для ЛПЗ	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук, электронные весы OHAUS

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Критерий оценки системы знаний студента традиционный –зачет.

При аттестации оценка «зачтено» выставляется студенту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументированно

Ответил на все вопросы, с приведением примеров. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении контрольной работы, тестировании, систематической активной работы на лекциях и лабораторных занятиях. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который в ответах на вопросы допустил существенные ошибки; не знает закономерности роста, развития растений и формирования урожая; элементы технологий производства продукции растениеводства; не умеет определять важнейшие посевные качества семян, разрабатывать технологии производства продукции растениеводства.

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

протокол от « 01 » 07 2019 г. № 9

ПОДПИСЬ

ФИО

(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

(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

(ДОЛЖНОСТЬ)

ПОДПИСЬ

ФИО