

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет агробиологии и земельных
ресурсов

Факультет экологии и ландшафтной
архитектуры



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института дополнительного
профессионального образования,
профессор

О.М. Лисова
«09» января 2018 г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
**«Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация
сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых
культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации»**

Ставрополь, 2018 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации» рассмотрена и утверждена методической комиссией факультета агробиологии и земельных ресурсов (протокол № 4 от «25» декабря 2017г.).

Данная программа повышения квалификации реализуется в рамках основной образовательной программы **35.03.04 – «Агрономия»** и требований профессионального стандарта «Агрономия» (регистрационный № 234), трудовые функции: организация производства продукции растениеводства, проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства.

Трудоемкость (час)

Лекции	10
Практические, лабораторные и семинарские занятия	28
Самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация (зачет)	4
ВСЕГО:	72

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации» создана с учетом требований профессионального стандарта «Агрономия»: составление необходимой документации для семенного и сортового контроля, проведение апробации семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур. Слушатель приобретает знания по правовой основе и проведению сортового и семенного контроля; основные понятия по семеноводству, сортовому и семенному контролю; проведению апробации.

1. Цель реализации программы

Цель: качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель приобретает знания и умения необходимые для качественного изменения компетенций.

Слушатель должен знать:

- правовую основу деятельности по производству, заготовке, использованию семян сельскохозяйственных культур и проведению сортового и семенного контроля;
- основные понятия по семеноводству, сортовому и семенному контролю из Федерального закона «О семеноводстве» (ФЗ от 17.12.1997 №149 (с изменениями от 03.07.2016));
- основные требования по подготовке и проведению апробации семенных посевов сортов и гибридов самоопыляемых и перекрестно-опыляемых культур;
- организацию и проведения сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов.

Слушатель должен уметь:

- пользоваться основными документами регламентирующими сортовую и посевную чистоту семенного материала;
- выбраковывать семенные посевы в случае их непригодности для семенных целей
- осуществлять государственный контроль за использованием семян охраняемого сорта;
- отбирать пробы от партий семян;
- подбирать сорта для конкретных условий региона;
- готовить семена к посеву.

Слушатель должен владеть:

- методикой проведения апробации полевых культур;
- организацией и проведением сортового и семенного контроля;
- оформлением документов по результатам проведения сортового и контроля и отбора проб от партий семян.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации»

на 2018 год

Шестидневная рабочая неделя: понедельник-суббота

Выходные дни: воскресенье

Содержание	Нагрузка на группу слушателей
Календарный период обучения	17-26 января 2018 г. 07-16 февраля 2018 г.
Продолжительность учебной нагрузки	72 час. (9 дней)
Продолжительность академического часа	45 мин.
Максимальный объем нагрузки (1 день)	8 академ. часов
Режим проведения занятий	в соответствии с расписанием*
Продолжительность перерыва между академическими часами	5 мин.
Один большой перерыв между академическими часами при максимальном объеме нагрузки	60 мин.

*Режим занятий: занятия проводятся по расписанию, утвержденному руководителем (заместителем) учреждения (института).

3. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и
семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых
корнеплодов. Основы апробации»

Категория слушателей: специалисты АПК, главные агрономы, семеноводы.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: очно-заочная.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час	Аудиторные		СРС	Промежуто чная / Итоговая аттестация
			Лекции	Практичес кие и семинарск ие занятия		
1.	Основные положения сортовой политики на основе действующего законодательства о семеноводстве	10	4	-	6	-
2.	Основные документы, регламентирующие проведение сортового и семенного контроля и аккредитацию отборников проб семян сельскохозяйственных растений	16	6	-	10	-
3	Техника проведения апробации и отбора проб семян полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов	42	-	28	14	-
Итоговая аттестация		4	-	-	-	зачет
Итого:		72	10	28	30	4

4. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации»

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего (час)	Аудиторные		СРС (час)	Промежуточная / Итоговая аттестация
			Лекции	Практические занятия		
1.	Основные положения сортовой политики на основе действующего законодательства о семеноводстве	10	4	-	6	-
1.1.	Правовая основа деятельности по сортовому и семенному контролю полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов	4	2	-	2	-
1.2.	Основные положения инструкции по апробации сортовых посевов полевых культур и отбору проб семенного материала	6	2	-	4	-
2.	Основные документы, регламентирующие проведение сортового и семенного контроля и аккредитацию отборщиков проб семян сельскохозяйственных растений	16	6	-	10	-
2.1.	Подготовительная работа к апробации и регистрации сортовых посевов, и аккредитации отборщиков проб семян сельскохозяйственных культур	6	2	-	4	-
2.2.	Порядок аккредитации отборщиков проб из партий семян сельскохозяйственных культур	4	2	-	2	-
2.3.	Определение засоренности карантинными и трудноотделимыми сорняками	6	2	-	4	-

3.	Техника проведения апробации и отбора проб семян полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов	42	-	28	14	-
3.1	Основные положения инструкции и апробационные признаки пшеницы озимой, яровой, мягкой и твердой. Отбор проб семенного материала	8	-	6	2	-
3.2	Основные положения инструкции и апробационные признаки ячменя и тритикале озимого и ярового. Отбор семенного материала	6	-	4	2	-
3.3	Основные положения инструкции и апробационные признаки овса. Отбор проб семенного материала	4	-	2	2	-
3.4	Основные положения инструкции и апробационные признаки зернобобовых культур (горох, соя). Отбор проб семенного материала	4	-	2	2	-
3.5	Основные положения инструкции и апробационные признаки масличных культур (подсолнечник, рапс, лен). Отбор проб семенного материала	6	-	4	2	-
3.6	Основные положения инструкции и апробационные признаки кукурузы. Отбор проб семенного материала	6	-	4	2	-
3.7	Основные положения инструкции и апробационные признаки просо, гречихи, сорго. Отбор проб семенного материала	4	-	2	2	-
3.8	Основные положения инструкции и апробационные признаки овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Отбор проб семенного материала	4	-	4	-	-
	Итоговая аттестация	4	-	-	-	зачет
	Итого:	72	10	28	30	4

5. Учебная программа

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Сортовая политика в адаптивном земледелии: организация сортового и семенного контроля полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Основы апробации»

Раздел 1. Основные положения сортовой политики на основе действующего законодательства о семеноводстве **(10 часов)**

Тема 1.1. Правовая основа деятельности по сортовому и семенному контролю полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов (2 часа)

1. Методы определения сортовых качеств семян
2. Понятие апробации
3. Составление апробационных документов

Тема 1.2. Основные положения инструкции по апробации сортовых посевов полевых культур и отбору проб семенного материала (2 часа)

1. Организация работ
2. Семенные посевы
3. Объем апробации по культурам и сортам
4. Регистрация семенных посевов
5. Лица проводящие апробацию или регистрацию семенных посевов

Перечень тем для самостоятельной работы слушателей

Номер темы	Наименование практических занятий
1.1	Правовая основа деятельности по сортовому и семенному контролю полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов (2 часа)
1.2	Основные положения инструкции по апробации сортовых посевов полевых культур и отбору проб семенного материала (4 часа)

Раздел 2. Основные документы, регламентирующие проведение сортового и семенного контроля и аккредитацию отборщиков проб семян сельскохозяйственных растений **(16 часов)**

Тема 2.1. Подготовительная работа к апробации и регистрации сортовых посевов, и аккредитации отборщиков проб семян сельскохозяйственных культур (2 часа)

1. Документальное подтверждение апробации
2. Обязанности апробатора

Тема 2.2. Порядок аккредитации отборщиков проб из партий семян сельскохозяйственных культур (2 часа)

1. Основные понятия
2. Переоформление документа, подтверждающего наличие свидетельства
3. Аттестационные требования
4. Приостановление действия или аннулирования свидетельства
5. Ведение реестра свидетельств

Тема 2.3. Определение засоренности карантинными и трудноотделимыми сорняками (2 часа)

1. Определение засоренности пшеницы карантинными и трудноотделимыми сорняками
2. Определение засоренности ячменя карантинными и трудноотделимыми сорняками
3. Определение засоренности овса карантинными и трудноотделимыми сорняками
4. Определение засоренности просо карантинными и трудноотделимыми сорняками
5. Определение засоренности тритикале карантинными и трудноотделимыми сорняками

Перечень тем для самостоятельной работы слушателей

Номер темы	Наименование практических занятий
2.1	Подготовительная работа к апробации и регистрации сортовых посевов, и аккредитации отборников проб семян сельскохозяйственных культур (4 часа)
2.2	Порядок аккредитации отборщиков проб из партий семян сельскохозяйственных культур (2 часа)
2.3	Определение засоренности карантинными и трудноотделимыми сорняками (4 часа)

Раздел 3. Техника проведения апробации и отбора проб семян полевых, овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов (42 часа)

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практических занятий
1	Основные положения инструкции и апробационные признаки пшеницы озимой, яровой, мягкой и твердой. Отбор проб семенного материала (6 часов).
2	Основные положения инструкции и апробационные признаки ячменя и тритикале озимого и ярового. Отбор семенного материала (4 часа).
3	Основные положения инструкции и апробационные признаки овса. Отбор проб семенного материала (2 часа).

4	Основные положения инструкции и апробационные признаки зернобобовых культур (горох, соя). Отбор проб семенного материала (2 часа).
5	Основные положения инструкции и апробационные признаки масличных культур (подсолнечник, рапс, лен). Отбор проб семенного материала (4 часа).
6	Основные положения инструкции и апробационные признаки кукурузы. Отбор проб семенного материала (4 часа).
7	Основные положения инструкции и апробационные признаки просо, гречихи, сорго. Отбор проб семенного материала (2 часа).
8	Основные положения инструкции и апробационные признаки овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Отбор проб сменного материала (4 часа).
ИТОГО	28 часов

Перечень тем для самостоятельной работы слушателей

Номер темы	Наименование практических занятий
3.1	Отбор проб семенного материала пшеницы озимой, яровой, мягкой и твердой (2 часа).
3.2	Отбор семенного материала ячменя и тритикале озимого и ярового (2 часа).
3.3	Отбор проб семенного материала овса (2 часа).
3.4	Отбор проб семенного материала зернобобовых культур (горох, соя) (2 часа).
3.5	Отбор проб семенного материала масличных культур (подсолнечник, рапс, лен) (2 часа).
3.6	Отбор проб семенного материала кукурузы (2 часа).
3.7	Отбор проб семенного материала проса, гречихи, сорго (2 часа).

6. Организационно-педагогические условия

К проведению занятий по программе повышения квалификации допускаются штатные преподаватели вуза (совместители внутренние и внешние) с соответствующей квалификацией преподаваемых дисциплин, а также преподаватели, привлеченные по договору возмездного оказания образовательных услуг физическим лицом, имеющих среднее профессиональное или высшее образование и стаж работы в сфере преподаваемых дисциплин.

7. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы имеются хорошо оборудованные лекционные аудитории и аудитории для практических занятий, имеется технологическое оборудование. По всем лекциям подготовлены презентации.

Практические занятия проводятся в лабораториях с использованием натурального сортового и семенного материала.

8. Учебно-методическое обеспечение программы

По каждому разделу программы в учебном процессе используются:

- учебные пособия по отдельным разделам программы;
- Закон о семеноводстве РФ и СК и другие нормативные документы;
- Государственный реестр селекционных достижений;
- профильная литература;
- электронные ресурсы.

Раздел 1

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: ЭБС издательство «Лань»: Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцапария, В.С. Рубец: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 480 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Сортовой контроль полевых культур: учебное пособие / Ф.И. Бобрышев, А.И. Войсковой, М.П. Жукова и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2008. – 308 с.

Раздел 2

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: ЭБС издательство «Лань»: Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцапария, В.С. Рубец: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 480 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Сортовой контроль полевых культур: учебное пособие / Ф.И. Бобрышев, А.И. Войсковой, М.П. Жукова и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2008. – 308 с.

3. ЭБС издательство «Лань»: Системы земледелия Ставрополя: монография / А.А. Жученко, В.И. Трухачев, В.М. Пенчуков, В.С. Цховребов. Монография. – Ставрополь: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2011 – 844 с.

4. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Генетические основы селекции растений. В 4 томах. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия. Монография. – Минск: Белорусская наука, 2012. – 489с.

Раздел 3

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: ЭБС издательство «Лань»: Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцапария,

- В.С. Рубец: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 480 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Сортовой контроль полевых культур: учебное пособие / Ф.И. Бобрышев, А.И. Войсковой, М.П. Жукова и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2008. – 308 с.
3. Биотехнология сельскохозяйственных растений./ Пер. с англ. В.И. Негрука - М.: Агропромиздат. 1987.-301 с.
4. Гриценко, В. В. Семеноведение полевых культур : учеб. пособие для агроном. специальностей с.-х. вузов. - М. : Колос, 1972. - 116 с. - (Учебники и учебные пособия для с.-х. вузов. Гр. МСХ).
5. Гиш, Р. А. Овощеводство Юга России : учебник для бакалавров по направлению 110400 «Агрономия», 110500 «Садоводство» / Р. А. Гиш, Г. С. Гикало. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2012. – 632 с. (Гр. УМО)

9. Оценка качества освоения программы

По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по двухбалльной системе («удовлетворительно» (зачтено) или «неудовлетворительно» (не зачтено)). Форма ИА – зачет.

Слушатель считается аттестованным, если показал освоение планируемых результатов (умения, навыки, компетенции) предусмотренных программой.

Перечень вопросов, выносимых на итоговую аттестацию:

1. Карантинные сорняки.
2. Видовая и сортовая прополка сортовых посевов.
3. Полевая апробация сортовых посевов зерновых культур
4. Полевая апробация сортовых посевов зернобобовых культур
5. Полевая апробация сортов кукурузы.
6. Полевое обследование посевов кукурузы на участках гибридизации.
7. Что такое апробация.
8. Какие посевы являются семенными.
9. Какие посевы подлежат апробации.
10. Какие посевы подлежат регистрации.
11. Из каких основных этапов состоит полевая апробация.
12. Кто уполномочен проводить апробацию сортовых посевов.
13. Кто уполномочен проводить регистрацию сортовых посевов.
14. В Ставропольском крае до какой репродукции высеваются семена зерновых, зернобобовых культур и кукуруза на зерно.
15. На какие посевы составляют акт апробации, а на какие акт регистрации.
16. Какие семена относятся к категории: оригинальные, элитные,

- репродукционные.
17. Как определяется «сортовая чистота».
 18. Отобранная средняя проба семян в течение какого времени должна предоставляться на анализ. К какой категории семян относятся гибридные семена товарного назначения (первое поколение).
 19. На какие группы стеблей разбирается апробационный сноп. Формула определения сортовой чистоты.
 20. Назовите морфологические признаки для определения разновидностей овса.
 21. Для семенных посевов каких культур предусмотрена пространственная изоляция. Приведите примеры.
 22. Что такое сортосмена и сортообновление.
 23. Какие полномочия возложены на Россельхознадзор.
 24. Какие полномочия возложены на Россельхозцентр.
 25. Какие показатели качества семян регламентируются ГОСТом.
 26. Методика отбора проб семян от насыпи.
 27. Отбор проб семян сельскохозяйственных культур в мешках (за исключением кукурузы в початках и овощных культур при массе упаковочной единицы до 10 кг.)
 28. Какие требования предъявляются к партии семян, предназначенной для посева.
 29. Что такое «партия семян»
 30. Назовите основные виды пшеницы
 31. Назовите типы гибридов кукурузы
 32. Какая консистенция зерна встречается у кукурузы
 33. Какие категории семян определены законом о Семеноводстве
 34. Назовите морфологические признаки для определения разновидностей пшеницы
 35. Как определяется плотность колоса пшеницы
 36. Как определяется плотность колоса ячменя
 37. Назовите виды культурного овса
 38. По каким признакам отличается пшеница мягкая (*Triticum aestivum* L.) от твердой (*Triticum durum* Desf.)
 39. По каким биологическим признакам различаются разновидности пшеницы
 40. Какими подвидами представлен вид ячменя культурного (*Hordeum vulgare* L.) и как они различаются
 41. Подвиды кукурузы.
 42. На какие подвиды подразделяется вид просо посевное (*Panicum miliaceum* L.) в зависимости от морфологических признаков метелки
 43. По каким морфологическим признакам генеративных органов различаются гречиха обыкновенная (*Fagopyrum esculentum* Moench) и гречиха татарская (*Fagopyrum tataricum* Gaertn).
 44. По каким признакам различаются разновидности гороха посевного (*Pisum sativum* L.) вольгаре, глаукоспермум, экадукум, экадукоглаукум

45. Назовите основные морфологические признаки используемые при апробации подсолнечника
46. По каким признакам различаются виды сурепица (*Brassica campestris* L) и рапс (*Brassica napus oleifera* D)
47. Кто из специалистов уполномочен проводить отбор проб от партий семян, а также проводить апробацию полевых культур.
48. Нужно ли отбирать апробационные снопы при апробации многолетних и однолетних кормовых злаковых и бобовых трав.
49. Фаза развития растений в момент апробации сои.
50. Фаза развития растений в момент апробации льна масличного.

Основные понятия, регламентирующие сортовой и семенной контроль

1. Семеноводство.
2. Семена.
3. Сортовые качества семян.
4. Посевные качества семян.
5. Сортовой контроль.
6. Семенной контроль.
7. Апробация посевов.
8. Грунтовой контроль.
9. Лабораторный сортовой контроль.
10. Регистрация посевов.
11. Семена охраняемого сорта.
12. Сортовая чистота.
13. Сортовая типичность.
14. Сельскохозяйственные растения.
15. Категории семян.
16. Оригинатор сорта с.-х. растений.
17. Схема семеноводства.
18. Селекционное достижение.
19. Патент.
20. Патентообладатель.
21. Авторское свидетельство.
22. Автор селекционного достижения.
23. Сертификат.
24. Партия семян.
25. Апробатор.
26. Отборщик проб семян.
27. Свидетельство.
28. Заявитель.
29. Семенная партия семян.

10. Список рекомендуемой литературы

А) ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Лань»: Общая селекция растений: учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцапария, В.С. Рубец. – СПб.: Лань, 2013. – 480 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).
2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Сортовая политика в адаптивном земледелии: сортимент полевых культур, организация сортового и семенного контроля [электронный полный текст] : учебное пособие / А. И. Войсковой, М. П. Жукова, А. А. Кривенко, И. А. Донец, А. В. Охременко, В. В. Дубина ; СтГАУ. - Ставрополь, 2013. - 16,9 МБ.
3. Общая селекция растений : учебник для студентов по направлению 110400 "Агронимия" / Ю. Б. Коновалов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 480 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).
4. Гиш, Р. А. Овощеводство юга России : учебник для бакалавров по направлениям 110400 "Агронимия", 110500 "Садоводство" / Р. А. Гиш, Г. С. Гикало; Кубанский гос. аграрный ун-т. - Краснодар : КубГАУ, 2012. - 632 с. - (Гр. УМО).

Б) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Системы земледелия Ставрополя [электронный полный текст] : моногр. / А. А. Жученко, В. И. Трухачев, В. М. Пенчуков, В. С. Цховребов, В. М. Передериева, О. И. Власова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, А. И. Подколзин, О. Ю. Лобанкова, Г. Р. Дорожко, О. Г. Шабалдас, Т. Г. Зеленская, В. С. Сотченко, В. Н. Багринцева, В. К. Дридигер, Г. П. Полоус, В. Г. Гребенников, М. П. Жукова, А. И. Войсковой, Н. З. Злыднев, Р. М. Злыднева, О. Г. Ангилеев, А. Ю. Раков, А. А. Сентябрьев, М. А. Сирота ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 18,20 МБ.
2. ЭБС «Лань»: Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учеб. пособие.- СПб. Лань 2014.- 448 с.- (Гр. УМО).
3. ЭБС «Лань»: Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур: учеб. пособие.- СПб.: Лань, 2012.- 304 с.
4. ЭБС «Лань»: Ступин А. С. Основы семеноведения: учеб. пособие.- СПб.: Лань, 2014.- 384 с.- (Гр. УМО).
5. ЭБС «Лань»: Медведев, Г.А. Практикум по бахчеводству [Электронный ресурс] : / Г.А. Медведев, Д.Е. Михальков, Е.В. Мищенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 120 с.
6. Системы земледелия Ставрополя : моногр. / А. А. Жученко [и др.] ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 844 с.
7. Гуляев, Г. В. Словарь терминов по генетике, цитологии, селекции, семеноводству и семеноведению. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Россельхозиздат, 1983. - 240 с.

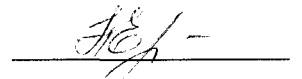
8. Некрасова, И. И. Основы генетики и селекции : учеб. пособие по биологии для поступающих в с.-х. вузы. - Ставрополь : АГРУС, 2005. - 76 с. - (75 лет СтГАУ. Гр. МСХ РФ).
9. Инге-Вечтомов, С. Г. Генетика с основами селекции : учебник для биол. спец. ун-тов. - М. : Высш. шк., 1989. - 591 с. : ил.
10. Сортовой контроль полевых культур : учеб. пособие / под рук. В. И. Трухачева. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 308 с.
11. Полевые культуры в Ставропольском крае. Сортоведение, сортовой и семенной контроль : учеб. пособие по специальности 310200 "Агрономия" / А. И. Войсковой, Ф. И. Бобрышев, А. А. Кривенко, А. Ю. Крыловский, А. В. Яловой, В. Д. Огарев, А. С. Требисовский, Л. М. Лузанова, В. В. Дубина, В. Г. Кацаев ; сост. Ф. И. Бобрышев ; под рук. В. И. Трухачева. - Ставрополь : АГРУС, 2003. - 308 с. - (Гр. УМО).
12. Мансурова, Л. И. Практикум по овощеводству / под ред. Л. И. Мансуровой. - М. : Колос, 2006. - 320 с.
13. Медведев, Г. А. Практикум по бахчеводству : учеб. пособие / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 112 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
14. Аграрная наука (периодическое издание).
15. Вестник Российской сельскохозяйственной науки (период. издание).

Составители программы:

Жукова Мая Петровна,
доктор с.-х. наук, профессор



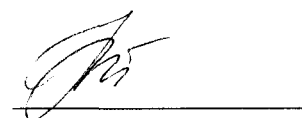
Есаулко Наталия Александровна,
кандидат с.-х. наук, доцент



Селиванова Мария Владимировна,
кандидат биологических наук, доцент



Ковалева Наталья Вячеславовна,
начальник отдела по семеноводству
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ставропольскому краю



Декан факультетов
агробиологии и земельных ресурсов
и экологии и ландшафтной архитектуры,
доктор с.-х. наук, профессор



А.Н. Есаулко