МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
Центр дополнительного профессионального образования специалистов АПК

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
_____Н. М. Дерканосова
«25» _____2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРАВИЛА ОТБОРА ПРОБ (НОРМЫ И МЕТОДЫ) СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ»

Документ оквалификации - удостоверение о повышении квалификации

Объем - 72 часа (2зачетные единицы)
Форма обучения - очная

Категория слушателей – главные агрономы семеноводческих хозяйств, агрономы-семеноводы, инспекторы управления Россельхознадзора, эксперты и агрономы-семеноводы филиалов Россельхозцентра, сотрудники ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений»

Разработчики:
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений _____Задорожная В.А.

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции _____ Калашникова С.В.

Воронеж
2023 г.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений «14» декабря 20 22 г. протокол № 4

Заведующий кафедрой _____Лукин А.Л.

Утверждена на заседании методической комиссии управления дополнительного образования «25» января 2023 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии_____Дерканосова Н.М.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

1.2. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно-методические основы разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с учетом требований профессиональных стандартов представлены в следующих документах:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (последняя редакция);

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 № 708 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47789);

Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47775);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года N 644н «Об утверждении профессионального стандарта "Агроном"». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 года, регистрационный N 65482

Приказ Минтруда России от 12.12.2016 N 727н (ред. от 31.07.2019) "О внесении изменений в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45230).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ:

П ВГАУ 1.4.07 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Университетом и обучающимися по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.08 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и практики профессиональной переподготовки и повышения квалификации от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.06 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации слушателей программ дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.05 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся по программам дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.09 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об итоговой аттестации выпускников программ дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о дополнительном профессиональном образовании от 21.11.2016 г;

Лицензия серия 90Л01 № 0008770, регистрационный № 1750 от 10 ноября 2015 г., выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования на срок - бессрочно.

.**Требования к слушателям**

Высшее или среднее профессиональное образование по специальности (направлению) «Агрономия».

1.3. Форма освоения программы

Очная.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: формирование у слушателей знаний и умений в области семеноведения: методы и правила отбора проб семян сельскохозяйственных культур (ГОСТ 12036-85, ГОСТ22617.0-77, ГОСТ 11856-89), основные термины и определения, схемы отбора семян разных сельскохозяйственных культур в зависимости от размеров партии семян, способа хранения, тары, требования к отборщики проб в зависимости от целейанализа семян, оформление документации на отбор проб.

Задачи:

1. Развивать представления слушателей о роли и значении высококачественного посевного материала, основах сортового и семенного контроля, о деятельности российских и международных организаций по координации деятельности семеноводческих компаний;
2. Изучить методики и правила отбора проб семян основных сельскохозяйственных культур;
3. Сформировать систему знаний о сортовом контроле, методике проведения полевой апробации;
4. Сформировать систему знаний о семенном контроле, современных требованиях ГОСТ и методах контроля качества семян на разных этапах их производства, хранения, подработки, реализации;
5. Изучить документацию и правила ее оформления при апробации посевов, семенном контроле и сертификации семян.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**ПРАВИЛА ОТБОРА ПРОБ (НОРМЫ И МЕТОДЫ) СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**» направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Осваиваемые профессиональные компетенции	Владеть	Уметь	Знать
Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства; организация испытаний селекционных достижений; апробация сортовых посевов; контроль за правильностью хранения и использованием сортовых семян для посевов; ведение документацию по семеноводству, отбор проб от партий семян	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Знаниями законов, нормативно-правовых актов в области семеноводства; методами апробации семенных качеств семян; методами оценки сортовых и посевных качеств семян.	Обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; проводить апробацию семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур, составлять необходимую документацию для семенного и сортового контроля, формировать партии семян и посадочного материала; принимать и регистрировать пробы сельскохозяйственных растений; организовывать работы по подготовке семян к посеву.	Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота; стандарты на продукцию растениеводства, методику апробации сельскохозяйственных культур; достижения науки и передовой опыт в области семеноводства; государственные национальные стандарты на семена и зерно продовольственного и фуражного назначения; требования ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»; агротехнику сельскохозяйственных культур; способы и методы улучшения качества семян, технологии его производства и обработки.

1.5. Трудоемкость программы - 72 ч (2 зачетные единицы).

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных разделов	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные Занятия			Самостоятельнаяработа		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			всего (час.)	лекции (час)	практические занятия (час.)	всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы		
1.	Развитие семеноведения, совершенствование методов оценки семян. Государственный и внутрихозяйственный контроль качества	Устный опрос на практических занятиях	2	2	-	-	-	-	2
2.	Отбор проб. Особенности отбора проб семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур, хранящихся в различных условиях. Оформление документации на отбор проб.		38	16	22	-	-	-	38
3	Методы оценки посевных качеств семян. Определение нормируемых и дополнительных показателей посевных качеств семян, способы улучшения качества семян и увеличения их полевой всхожести. Сертификация семян.		10	4	6	-			10
4.	Методы оценки сортовых качеств семян. Апробация посевов различных сельскохозяйственных культур. Техника апробации и анализ растений		10	4	6	-	-	-	10
5	Теоретические основы управления урожаем и качеством семян. Особенности технологии выращивания семенных посевов по сравнению с товарными.		10	4	6	-	-	-	10
6.	Зачет		-	-	-	-	-	-	2
Всего по программе			70	30	40	-	-	-	72

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

п/п	Наименование темы, раздела	Всего, ч.	Распределение материала программы по дням занятий									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Развитие семеноведения, совершенствование методов оценки семян. Государственный и внутрихозяйственный контроль качества	2										
2	Отбор проб. Особенности отбора проб семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур, хранящихся в различных условиях. Оформление документации на отбор проб.	38										
3.	Методы оценки посевных качеств семян. Определение нормируемых и дополнительных показателей посевных качеств семян, способы улучшения качества семян и увеличения их полевой всхожести. Сертификация семян.	10										
4	Методы оценки сортовых качеств семян.Апробация посевов различных сельскохозяйственных культур. Техника апробации и анализ растений	10										
5	Теоретические основы управления урожаем и качеством семян. Особенности технологии выращивания семенных посевов по сравнению с товарными.	10										
6.	Итоговая аттестация - зачет	2										

.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Правила отбор проб (нормы и методы) семян сельскохозяйственных растений)»

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Объем,ч
*РАЗДЕЛ 1.*Развитие семеноведения, совершенствование методов оценки семян. Государственный и внутрихозяйственный контроль качества	**Содержание учебного материала**	**2**
	История развития семеноведения. Государственный и внутрихозяйственный контроль качества Особенности определения и оценки сортовых и посевных качеств семян в соответствии с правилами и требованиями РФ и международных организаций (ГОСТ, ИСТА, FIS и др.), совершенствование методов оценки семян.ГОСТы на семена и посадочный материал. Категории семян.	
	Информационные (лекционные) занятия	**2**
	История развития семеноведения, совершенствование методов оценки качества семян. Государственный и внутрихозяйственный контроль качества.	2
	Практические занятия	**-**
	Самостоятельная работа	**-**
РАЗДЕЛ 2. Отбор проб. Особенности отбора проб семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур, хранящихся в различных условиях. Оформление документации на отбор проб.	**Содержание учебного материала**	**38**
	Информационные (лекционные) занятия	**16**
	Размер, формирование и хранение партий семян, контрольные единицы.Рабочий инструмент для отбора проб семян. Профессиональные компетенции лиц, допускаемых к отбору проб семян. Отбор точечных проб от семян, хранящихся насыпью, в мешках, мешочках, пакетах, семенохранилищах, из грузовиков, вагонов, силосов, элеваторов. Правила составления объединённой и средней пробы, метод квартования, отбор в мешочек, в бутылку, в пакетик Упаковка средней пробы, заполнение этикеток. Особенности отбора проб кукурузы, хранящейся в бунтах. Отбор проб картофеля. Правила отбора средних проб семян, предназначенных на собственные нужды и для реализации. Заполнение «Акта отбора проб». Правила хранения средних проб и дубликатов.	16
	Практические занятия	**22**
	Подготовка оборудования, материалов для отбор проб семян из мешков, мешочков, пакетов, семенохранилищ, грузовиков, вагонов, силосов элеваторов и составление средней пробы. Разбивка партий семян на контрольные единицы. Отбор проб различными типами щупов, руками от партии семян и контрольных единиц.	**22**
	Самостоятельная работа	**-**
*РАЗДЕЛ 3.*Методы оценки посевных	**Содержание учебного материала**	**10**
	Информационные (лекционные) занятия	**4**

качеств семян. Определение нормируемых и дополнительных показателей посевных качеств семян, способы улучшения качества семян и увеличения их полевой всхожести. Сертификация семян.	Методы определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян. Особенности проведения анализов.	**2**
	Сертификация семян. Оформление документов. Расчет норм высева. Прогнозирование полевой всхожести, способы ее повышения.	**1**
	Сравнительный (арбитражный) анализ посевных качеств семян в спорных случаях	**1**
	Практические занятия	**6**
	Подготовка оборудования и лабораторной посуды, особенности определения посевных качеств семян различных культур.	**2**
	Методики определения посевных качеств семян.Заполнение документации на качество семян в соответствии с нормативными требованиями, определение сроков их действия. Выявление партий, соответствующих требованиям ГОСТов и оформление на них «Сертификатов». Расчет штучных и весовых норм высева. Проверка норм высева в полевых условиях.	4
	Самостоятельная работа	**-**
РАЗДЕЛ 4. Методы оценки сортовых качеств семян Подготовительные мероприятия к проведению апробации посевов полевых культур. Техника апробации и анализ растений.	**Содержание учебного материала**	**10**
	Информационные (лекционные) занятия	4
	Подготовительные мероприятия к проведению апробации и регистрации семенных посевов полевых культур. Техника апробации.	4
	Практические занятия	**6**
	Особенности апробации посевов зерновых и зернобобовых культур, кукурузы, технических и кормовых культур Фазы апробации, предельная площадь отбора, число пунктов и число стеблей при отборе, оформление апробационного снопа. Отличительные морфологические признаки растений при апробации. Оформление документации.	6
	Самостоятельная работа	**-**
*РАЗДЕЛ 5.*Теоретические основы управления урожаем и качеством семян. Особенности технологии выращивания семенных посевов по сравнению с товарными.	**Содержание учебного материала**	**10**
	Информационные (лекционные) занятия	**4**
	Влияние агротехники на посевные и урожайные свойства семян. Особенности агротехнологии семенных посевов.	
	Практические занятия	**6**
	Разработка агротегологий выращивания зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.	6
	Самостоятельная работа	**-**
Зачет		**2**
Всего аудиторных часов		**72**

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Текущий контроль знаний слушателей проводится путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях.

Цель – выявить уровень подготовки слушателей по отдельным разделам изучаемого материала.

«Зачет» выставляется по итогам проведенного текущего контроля и при выполнении заданий всех практических занятий и итогового тестирования.

5.2 Критерии оценки зачета

Оценка	Критерии
зачтено	еслислушатель обладает полными и глубокими знаниями программного материала, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). При ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;правильно ответил на дополнительные вопросы
не зачтено	если слушатель не знает значительную часть программного материала, не показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). Допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ввиду незнания отказался отвечать на экзаменационные вопросы; не решил практические задачи.

Вопросы к зачету

1. Что такое категории семян? Каковы цели выращивания различных категорий?
2. Что представляют собой федеральные страховые и переходящие фонды семян? Для чего их создают?
3. Какова степень развития зародыша у однодольных и двудольных растений, зависимость развития зародыша и эндосперма от внешних условий?
4. Какие известны этапы развития семян злаковых и бобовых растений?
5. Каковы общие биологические закономерности этапа налива семян у разных культур?
6. Каков химический состав семян, динамика накопления веществ?
7. Что такое покой семян, какие известны виды покоя? Какие применяют способы выведения семян из различных видов покоя?
8. Какие необходимы условия для нормального прорастания семян разных культур?
9. Какаяразнокачественность семян наследуется, а какая не наследуется в потомстве?
10. В чём состоят особенности выбора предшественников для семенных посевов?
11. Каковы особенности размещения самоопыляемых и перекрёстноопыляемых культур? Пространственная изоляция семенных посевов различных культур.
12. В чем состоят особенности влияния различных элементов питания на урожай и качество семян?
13. Каково значение усиленного фосфорно-калийного питания семенных посевов?
14. Назовите приёмы предпосевной подготовки семян.
15. Какие известны пути экологизации способов предпосевной подготовки семян?

16. Назовите принципы выделения полноценных семян. По каким показателям ворох разделяют на фракции?
17. В чём состоит значение высева калиброванными семенами?
18. В чём состоит значение равномерности высева семян на семенных участках?
19. Назовите положительные и отрицательные стороны широкорядного посева на семенных посевах.
20. В чём состоит связь между нормой высева и разнокачественностью семян. Как с помощью нормы высева снизить разнокачественность?
21. Как подготовить сеялку к работе с заданной нормой высева?
22. Что называют отклонением массы высеваемых семян от расчетной нормы, как и для чего его рассчитывают?
23. Как проверить фактическую штучную норму высева семян в поле?
24. Что такое посевная единица?
25. Какова зависимость полевой всхожести от глубины посева семян? Какие условия учитываются для обоснования и дифференцирования глубины посева семян?
26. Назовите способы ускорения созревания семян.
27. В чем состоит обоснование сроков уборки семенных посевов?
28. В чем состоит обоснование способов уборки семенных посевов?
29. Назовите способы определения начала скашивания хлебов в валки.
30. Каковы особенности послеуборочной подготовки семян?
31. Как подготовить семена к временному и стационарному хранению?
32. Что такое равновесная влажность семян?
33. Какие условия способствуют длительному хранению семян?
34. В чём заключается процедура добровольной сертификации семян?
35. Для каких целей и какие партии семян сертифицируют?
36. Какова схема сертификации семян?
37. Какова цель инспекционного контроля? Что такое периодический и внеплановый инспекционный контроль?
38. Каков срок действия сертификата? В каких случаях действие сертификата прекращается раньше установленного срока?
39. В чём заключается сравнительный (арбитражный) анализ посевных качеств семян?
40. Какова система контроля качества семян в России, кто его осуществляет?
41. Что такое сортовой контроль? Каково значение сортовой чистоты посевов?
42. Какие существуют приемы сохранения сортовой чистоты посевов и меры предотвращения увеличения засоренности семян при уборке, транспортировке, очистке, хранении?
43. Какие показатели качества семян нормируются и какие не нормируются ГОСТом?
44. Для чего используют нормируемые и не нормируемые ГОСТом показатели? Каково значение показателей: лабораторная всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, масса 1000 штук, сила роста, выравненность?
45. Какая разница между лабораторной и полевой всхожестью семян? Как ее уменьшить?
46. Кто и с какой целью отбирает средние пробы семян?
47. Какие сведения о семенах указывают в этикетке и в акте отбора средних проб семян?
48. Каковы правила арбитражного определения посевных качеств семян?
49. Каковы значение и необходимость строгого соблюдения правил семенного контроля, и каковы ответственность и последствия нарушения этих правил?
50. Что такое чистота семян? Методика определения чистоты и записи результатов анализа. Как рассчитать чистоту семян?
51. Вычислите чистоту семян пшеницы, если масса отхода первой навески 0,86 г, а

второй – 1,03г.

52. Найдите фактическое и допускаемое отклонение при определении чистоты, если средний процент семян основной культуры в первой навеске 98,5%, а во второй 99,1%. Рассчитайте чистоту.
53. Как определить живые примеси?
54. Как определяют лабораторную всхожесть и энергию прорастания семян?Назовите признаки нормально проросших семян, ненормально проросших, загнивших, набухших, твердых, заплесневевших.
55. Как определяют допускаемое и фактическое отклонения при определении энергии прорастания и всхожести семян? Как рассчитать лабораторную всхожесть и энергию прорастания?
56. Каково значение показателя влажности семян, методы её определения?
57. Что называют жизнеспособностью семян, каково ее значение? Чем жизнеспособность отличается от всхожести семян? Как подготовить пробы семян для определения их жизнеспособности? Назовите красители, их цвет и время окрашивания семян для определения жизнеспособности.
58. В каких случаях при расчете нормы высева вместо лабораторной всхожести используют жизнеспособность? Как в этом случае корректируют норму высева?
59. Что называют выравненностью семян, каково ее значение в семеноводстве? Как определить выравненность семян, какая партия семян считается выровненной?
60. Как определить массу 1000 семян, каково ее значение? Как рассчитать фактическое и допускаемое отклонения при определении массы 1000 семян?
61. Что называют травмированием семян? Как определить степень травмирования семян? В чем опасность микротравм семян? Повреждение каких частей зерновки наиболее опасно? Как предупредить травмирование семян? Почему зерновки твердой пшеницы травмируются при обмолоте сильнее мягкой? Какие семена по форме, влажности, крупности при обмолоте травмируются сильнее?
62. Каковы особенности уборки семенных участков легко травмируемых культур (твердой пшеницы, ржи и др.)? Как уменьшить вред от наличия травм у семян?
63. Какие известны методы определения подлинности семян различных культур? Как отличить озимые и яровые формы пшеницы?
64. Как отличить у бобовых культур примеси: пелюшки, плоскосемянной вики, вики узколистной?
65. Какими методами определяют зараженность семян болезнями?
66. Какими методами определяют заселённость семян вредителями?
67. Какие семена в незатаренном состоянии запрещается ввозить и вывозить из РФ? Какие семена допускается не упаковывать?
68. Особенности маркировки семян для подработки и перевозимых транзитом? Цвет ярлыков для разных категорий семян? Маркировка семян, экспортируемых за рубеж.
69. Какие необходимы документы для получения лицензии на производство элитных семян? Каков срок действия лицензии?
70. Каковы задачи Государственной службы по карантину растений? Каковы права инспектора по карантину растений?
71. Назовите способы локализации и ликвидации очагов карантинных вредителей, болезней растений и сорняков

Тестовые задания

1. Срок подачи производителем семян заявки на проведение апробации посевов
   а) за месяц
   б) за две недели

в) за неделю

2. Документы, представляемые с заявкой производителя семян

а) копия платежного поручения об оплате расходов по апробации; план полей с указанием местоположения посева; описание как найти поле для инспекции посева.

б)копия платежного поручения об оплате расходов по апробации;

в)копия платежного поручения об оплате расходов по апробации; план полей с указанием местоположения посева;

3. Кому передается акт апробации

а)один экземпляр передается заявителю

б)один экземпляр передается заявителю, второй направляется в орган по сертификации

в), один экземпляр передается заявителю, второй направляется в орган по сертификации, третий остается у апробатора.

4. Комупередается акт выбраковки посевов

а)один экземпляр передается заявителю

б)один экземпляр передается заявителю, второй направляется в орган по сертификации

в), один экземпляр передается заявителю, второй направляется в орган по сертификации, третий остается у апробатора.

5. Выделенные при анализе снопа фракции стеблей

а) после подсчёта выбрасывают

б) после подсчёта связывают в общий сноп, к общему снопу привязывают этикетку

в) после подсчётасвязывают отдельно, затем связывают вместе и к общему снопу привязывают этикетку

6. К трудноотделимым культурным растениям в посевах яровой пшеницы относятся:

а) ячмень, овес и гречиха.

б) ячмень и рожь

в) ячмень и гречиха

7. К трудноотделимым культурным растениям в посевах ячменя относятся:

а) пшеница, овес и рожь

б) пшеница и овес

в) пшеница и рожь

8. К трудноотделимым культурным растениям в посевах озимой пшеницы относятся:

а) рожь и ячмень

б) ячмень, овес и гречиха.

в) ячмень и гречиха

9. К трудноотделимым культурным растениям в посевах овса относятся:

а) ячмень, овес и гречиха.

б) ячмень и рожь

в) пшеница и рожь

10. Посевы, не соответствующие нормам сортовой чистоты и др. показателям на оригинальные и элитные семена документируют:

а) как I репродукцию (при условии соответствия нормам качества для этой репродукции)

б) как категорию РСт

в) выбраковывают

11. Сортовую чистоту оригинальных и элитных посевов ржи, гречихи, вики мохнатой и паннонской, люпина узколистного горького

а) не определяют

б) в акте апробации в графе «Сортовая чистота» проставляют «типичная»

в) определяют как и у других культур

1. Что такое категории семян?
   а) различия по чистоте
   б)различия по нормируемым посевным качествам
   в) различия по этапу воспроизводства, породности
2. Каковы цели выращивания категории ОС?
   а)в первичных звеньях семеноводства
   б) в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты
   в) только на семенных участках
3. Каковы цели выращивания категории ЭС?
   а) впервичных звеньях семеноводства
   b) в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты
   c) только на семенных участках, в семеноводческих хозяйствах
4. Каковы цели выращивания категории РС?
   b) в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты
   c)на семенных участках, во всех категория хозяйств
   d) для производства товарной продукции
5. Каковы цели выращивания категории РСт?
   b) в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты
   c) только на семенных участках
   d) для производства товарной продукции
8. Какие известны этапы развития семян злаковых растений?
   a) формирование
   b) налив, созревание
   c) созревание
   d) ответы а и b
9. Какие известны этапы развития семян бобовых растений?
   a) формирование створок боба
   b) налив, созревание семян
   c) формирование, налив, созревание семян
   d) ответы а и с
10. Каковы общие биологические закономерности этапа налива семян у разных культур?
   a) лучшие по качеству семена первого срока образования
   b) лучшие по качеству семена второго срока образования
   c) лучшие по качеству семена последнего срока образования
   d) лучшие по качеству семена второго и последнего срока образования
11. Что такое покой семян?
   a) семена не прорастают в благоприятных условиях
   b) семена прорастают в благоприятных условиях замедлено
   c) семена не прорастают ни при каких условиях
   d) ответы а и b
12. Какие известны виды покоя?
   a) действительный
   b) относительный
   c) ответы а и b
13. Какие все известны способы выведения семян из различных видов покоя?
   a) охлаждение, прогревание, обработка стимуляторами роста
   b) обработка стимуляторами роста
   c) охлаждение, прогревание, скарификация, обработка стимуляторами роста
16. Какаяразнокачественность семян наследуется в потомстве?

a) матрикальная и генетическая
b) матрикальная, генетическая и экологическая
c)генетическая
d)матрикальная

17. В чём состоят особенности выбора предшественников для семенных посевов?
a) чистые от сорняков участки
b)исключить засорение трудноотделимыми культурами
c) пространственная изоляция для перекрестно опыляемых культур
d) ответы a,b, c

18. Пространственная изоляция семенных посевов пшеницы не менее метров?
a) 500
b) 150
c) 200
d) 1000

19. Пространственная изоляция семенных посевов подсолнечника при отсутствии преграды для переноса пыльцы, не менее метров?
a) 2000
b) 300
c) 500
d) 1000

20. В чем состоят особенности влияния высоких доз минерального азота на урожай и качество семян?
a)повышает урожай и качество семян
b)повышает урожай и снижает качество
c)снижает урожай и повышает качество
d) не влияет на урожай, повышает качество

21. Каково значение усиленного фосфорно-калийного питания семенных посевов?
a) повышает урожай и качество семян
b) повышает урожай и снижает качество
c) снижает урожай и повышает качество
d) не влияет на урожай, повышает качество

22. Какие известны пути экологизации способов предпосевной подготовки семян?
a) дражирование, инкрустация,обработка фунгицидами
b) дражирование, протравливание, гидрофобизация, обработка БАВ
c) термическая обработка, обработка фунгицидами
d) обработка БАВ, термическая обработка

23. Назовите принципы выделения полноценных семян?
a)по крупности, по химическому составу, по цвету
b) по удельному весу, по пленчатости
c)по парусности, по натуре
d) по удельной массе, по крупности, по парусности, по цвету

26. В чём состоит значение равномерности высева семян на семенных участках?
a) снижается разнокачественность, увеличивается масса 1000 шт. семян
b) семена созревают раньше, снижается разнокачественность семян
c) семена созревают одновременно, снижается разнокачественность семян
d) семена созревают позже, увеличивается масса 1000 шт. семян

27. Имеется ли связь между нормой высева и разнокачественностью семян.
a) с увеличением нормы высева разнокачественность снижается
b)с увеличением нормы высева разнокачественность увеличивается
c)с увеличением нормы высева разнокачественность не меняется
d) при снижении нормы высева разнокачественность снижается

28. Назовите все способы ускорения созревания семян.

a) десикация, сеникация

b) дефолиация, десикация, сеникация

c) дефолиация, десикация

d)сеникация

29. Назовите положительные стороны широкорядного способа посева на семенных участках.

a) увеличивается урожай

b) улучшаются посевные качества

c) увеличивается коэффициент размножения

d)уменьшается засоренность

31.Как можно с помощью нормы высева снизить разнокачественность?

a) снизить норму высева

b) увеличить норму высева

c) норма высева не влияет на разнокачественность

d) можно только у отдельных культур

32. Как проверить фактическую штучную норму высева семян в поле?

a) посчитать семена на одном квадратном метре

b) посчитать семена на одном погонном метре рядка

c) посчитать семена на 10-ти погонных метрах рядка

d) посчитать семена на 10-ти квадратных метрах

33. Что такое количественная норма высева?

a) количество всхожих семянвштуках, которое необходимо высеять на 1 га

b) количество семян в килограммах, которое необходимо высеять на 1 га

c) количество мешков с семенами, которое необходимо высеять на 1 га

d) количество семян, хранящихся в складе и предназначенных для посева

34. Зависимость полевой всхожести семян при увеличении глубины посева больше 2 см во влажных условиях?

a) полевая всхожесть снижается

b) полевая всхожесть увеличивается до определенного предела

c) полевая всхожесть увеличивается

полевая всхожесть не изменяется

35. Какой полный набор факторов учитывают для обоснования глубины посева семян?

a) вынос семядолей, крупность семян, наличие эпикотиля, влажность и гранулометрический состав почвы

b) вынос семядолей, крупность семян, влажность, температуру, влажность и гранулометрический состав почвы

c) вынос семядолей, крупность семян, наличие эпикотиля, температуру и влажность почвы

d) вынос семядолей, крупность семян, влажность и гранулометрический состав почвы

36. Какой набор условий учитывают для определения срока уборки семенных посевов?

a) погодные условия

b) фазу спелости, способ уборки, осыпаемость, влажность соломы

c) фазу спелости, способ уборки, осыпаемость, влажность соломы, погодные условия

d) фазу спелости, способ уборки, осыпаемость

37. Какой набор условий учитывают для выбора способа уборки семенных посевов?

a) фазу спелости, осыпаемость, полегаемость, влажность соломы, засоренность посевов, погодные условия

b)фазу спелости, осыпаемость, полегаемость, влажность соломы, погодные условия

c) фазу спелости, полегаемость, влажность соломы, засоренность посевов, погодные условия

d) фазу спелости, осыпаемость, полегаемость, влажность соломы, засоренность посевов

38. Назовите способы определения срока скашивания хлебов в валки.

a) визуально, по влажности семян, по снижению массы 1000 семян

b) визуально, методом «ногтя», по влажности семян

c) визуально, по влажности семян, по снижению массы 1000 семян

d) визуально, методом «ногтя», по влажности семян, по снижению массы 1000 семян

39. Что такое равновесная влажность семян?

a) постоянная стандартная влажность

b) влажность семян, зависящая от температуры и влажности воздуха

c) влажность семян, зависящая от температуры воздуха

d) влажность семян, зависящая от влажности воздуха

40. Какие условия способствуют длительному хранению семян?

a) низкая влажность, низкая температура, высокая всхожесть

b) низкая влажность, низкая температура

c) высокая температура, низкая влажность, высокая всхожесть

d) высокая влажность, высокая температура

41. Какие партии семян сертифицируют?

a) семена, предназначенные для реализации

b) кондиционные семена, предназначенные для посева

c) кондиционные семена, предназначенные для хранения

d) кондиционные семена, предназначенные для реализации

42. Что такое периодический инспекционный контроль?

a) контроль за сертифицированными семенами не реже одного раза в течение срока аккредитации органа по сертификации

b) контроль за органами сертификации не реже одного раза в течение четырех месяцев

c) контроль за сертифицированными семенами не реже одного раза в течение четырех месяцев

d) контроль за сертифицированными семенами и органами сертификации не реже одного раза в течение четырех месяцев

43 Что такое арбитражный анализ?

a) отбор средних проб для контроля качества семян в хозяйстве

b) отбор средних проб для контроля качества семян при госзакупках

c) анализ дубликата средней пробы по заявлению покупателя

d) анализ дубликата средней пробы по заявлению продавца

44. Каков срок действия сертификата?

a) 3 месяца

b) 4 месяца

c) 6 месяцев

d) 1 год

45. Назовите все случаи прекращения действия сертификата раньше установленного срока?

a) изменение норм для сертифицируемых семян, несоответствие результатов испытания пробы ранее полученным результатам, несоблюдение органом сертификации требований нормативной документации, несоблюдение органом сертификации методов проведения испытаний

b) несоответствие результатов испытания пробы ранее полученным, несоблюдение органом сертификации требований нормативной документации, несоблюдение органом сертификации методов проведения испытаний

c) изменение норм для сертифицируемых семян, несоблюдение органом сертификации требований нормативной документации, несоблюдение органом сертификации методов проведения испытаний

d) изменение норм для сертифицируемых семян, несоответствие результатов испытания пробы ранее полученным результатам, несоблюдение органом сертификации методов проведения испытаний

46. В каких случаях проводится сравнительный (арбитражный) анализ качества семян?

a) в спорных случаях по заявлению продавца или покупателя

b) в спорных случаях по заявлению продавца

c) в спорных случаях по заявлению покупателя

d) по инициативе Россельхозцентра

47. Проведите расчеты по всхожести пшеницы и определите, какое заключение следует сделать, если в сертификате продавца всхожесть 95%, в протоколе испытаний покупателя – 87%, при сравнительном анализе – 89%

a) «Подтверждается значение показателя всхожести сертификата поставщика семян»

b) «Подтверждается значение показателя всхожести протокола испытаний покупателя семян»

c) «Не подтверждается значение показателя всхожести сертификата поставщика семян и показателя протокола испытаний покупателя семян»

d) «Действителен результат сравнительного анализа»

48. Какие показатели качества семян нормируются ГОСТом?

a) лабораторная всхожесть, энергия прорастания, масса 1000 шт., чистота семян, содержание семян других растений, влажность

b) лабораторная всхожесть, масса 1000 шт., чистота семян, содержание семян других растений, влажность

c) лабораторная всхожесть, чистота семян, содержание семян других растений, влажность

d) лабораторная всхожесть, энергия прорастания, масса 1000 шт., чистота семян, влажность

49. Для чего используют нормируемые ГОСТом показатели?

a) для определения пригодности семян к посеву, соответствия их категории, для расчета норм высева, для сертификации

b) для сертификации

c) для определения пригодности семян к посеву, соответствия их категории, для расчета норм высева

d) для определения пригодности семян к посеву, для расчета норм высева, прогноза поведения семян в поле

50. Для чего используют не нормируемые ГОСТом показатели?

a) для определения пригодности семян к посеву, соответствия их категории, для расчета норм высева, для сертификации

b) для сертификации

c) для определения пригодности семян к посеву, соответствия их категории, для расчета норм высева

d) длярасчета норм высева, для прогноза поведения семян в поле

51. Вычислите чистоту семян пшеницы, если масса отхода первой навески 0,84 г, а второй – 1,03г

a) 97,8

b) 98,2
c) 98,4
d) 98,13

52. Рассчитайте чистоту, если средний процент семян основной культуры в первой навеске 98,3%, во второй 99,1%, в случае отбора третьей навески – масса семян основной культуры в ней 98,6%

a) 98,0
b) 98,9
c) 98,7
d) 98,6

53. Укажите посевные качества семян, по которым определяется их кондиционность:

a) чистота, количество живых примесей, влажность, лабораторная всхожесть, зараженность вредителями и болезнями, примесь рожков спорыньи и склероций других грибков, примесь морозобойных, деформированных и щуплых зерен; масса 1000 штук,
b) ответ «а» и сила роста
c) ответ «а» и энергия прорастания
d) ответ «а» и жизнеспособность для озимых, высеваемых в год уборки
e) ответ «а» и степень травмирования семян.

54. Количество и места отбора точечных проб от партии семян, массой более 250 ц, хранящихся насыпью:

a) в пяти местах с трех глубин, всего пятнадцать проб.
b) в одиннадцати местах с одной глубины, всего одиннадцать проб.
c) в одиннадцати местах с трех глубин, всего тридцать три пробы.
d)пяти местах с одной глубины

55. Дополните определение: «Чистота – это содержание-_____в пробе, взятой для анализа и выраженное в процентах»

a) семян культурных растений
b) всех целых семян
c) целых семян основной культуры
d) семян основной культуры

56. Дополните определение: «Лабораторная всхожесть – это количество _____в пробе, взятой для анализа и выраженное в процентах»

a) всех проросших семян
b) набухших семян
c) нормально проросших семян
d) не заплесневевших, нормально проросших семян

57. Дополните определение: энергия прорастания – это количество _____в пробе, взятой для анализа и выраженное в процентах

a) набухших семян за определенный срок
b) нормально проросших семян за определенный срок
c) всех проросших семян за определенный срок
не заплесневевших проросших семян за определенный срок

58. Дополните определение: «Жизнеспособность – это содержание в семенном материале_____, выраженное в процентах»

a) набухших семян
b) нормально проросших семян.
c) живых семян
d) окрашенных семян

59. Кто отбирает средние пробы семян для их сертификации?

a) главный специалист хозяйства

b) специалист «Россельхозцентра»
c) агроном-семеновод хозяйства
d) только независимый аккредитованный специалист

60. Как рассчитать лабораторную всхожесть и энергию прорастания?
a) как среднее арифметическое из трех или четырех проб
b) как среднее арифметическое из четырех проб, если расхождение между ними не превышает допускаемое
c) как среднее арифметическое из четырех проб, если расхождение между ними и средней не превышает допускаемое
d) как среднее арифметическое из четырех проб, если расхождение между ними и средней не превышает допускаемое, или как среднее арифметическое из трех проб, если одна проба отличается от средней больше допускаемого

63. Дополните определение: «Сила роста семян – это _____»
a) количество живых семян в пробе, взятой для анализа, %
b) количество всхожих семян в пробе, взятой для анализа, %
c) % и масса, г 100 всходов в пробе, взятой для анализа,
d) количество всходов в пробе, взятой для анализа, %

64. В каких случаях норму высева рассчитывают по жизнеспособности семян?
a) в случае низкой всхожести семян
b) в случае неизвестной всхожести семян
c) для озимых, высеваемых в год уборки
d) для семян яровых, не прошедших послеуборочное дозревание

65. Назовите все красители для определения жизнеспособности
a) эозин, анилиновый синий, кислый фуксин
b) кислый фуксин, тетразол, эозин
c) кислый фуксин, тетразол, анилиновый синий
d) кислый фуксин, тетразол, индиго кармин

66. Как определить выравненность семянпшеницы
a) взвешиванием массы 1000 штук
b) взвешиванием 2-х проб по500 семян
c) просеиванием через набор решет
d) визуально

67. Какая партия семян считается выровненной?
a) если сход с одного решета более 80%
b) если сход с двух решет более 80%
c) если сход с верхнего самого большого решета более 70%
d) если проход через решета менее 20%

68. Как определить массу 1000 семян зерновых культур?
a) взвесить две пробы по 100 семян
b) взвесить четыре пробы по 250 семян
c) взвесить две пробы по 500 семян
d) взвесить четыре пробы по 100 семян

69. Как проверить фактическую штучную норму высева семян в поле?
a) засыпать норму высева на 1 га и засеять гектар,
b) посчитать семена из катушки со снятым семяпроводоми с 10 п. м
c) посчитать семена из катушки при снятом семяпроводе с 1 п. м
d) посчитать семена с 1 $м^2$

70.Как проверить фактическую штучную норму высева семян в поле?
a) высеять отвес семян на 1 га
b) высеять норму высева на 10 га
c) высеять норму высева за один проход сеялки на всю длину гона

d) высеять отвес семян на 0,1 га

71. Какими методами определяют зараженность семян болезнями?

a) люминесцентным, макроскопическим, биологическим, центрифугирования
b) люминесцентным, макроскопическим, биологическим, визуальным
c) макроскопическим, биологическим, отмывания
d) люминесцентным, биологическим, окрашивания

72. Что такое заселённость семян вредителями в явной форме?

a) наличие живых вредителей в межсемянном пространстве
b) наличие живых вредителей внутри семян
c) наличие живых вредителей на току
d) наличие живых вредителей на семенном участке

73. Что такое заселённость семян вредителями в скрытой форме?

a) наличие живых вредителей в межсемянном пространстве
b) наличие живых вредителей внутри семян
c) наличие живых вредителей в хранилище
d) наличие живых вредителей на семенном участке

74. Кто имеет право производить элитные семена?

a) физические лица
b) юридические лица
c) физические лица и юридические лица
d) физические лица и юридические лица, имеющие лицензию

75. Кто имеет право производить репродукционные семена?

a) физические лица
b) юридические лица
c) физические лица и юридические лица
d) только физические лица и юридические лица, имеющие лицензию

76. Какие семена можно транспортировать или реализовывать только в упакованном виде?

a) семена категорий ОС, ЭС,РС1, $РС_т$
b) семена зерновых, категории РС1 (кроме кукурузы)
c) семена, предназначенные для высева в своем хозяйстве
d) семена, обработанные химическими или биологическими препаратами

77. Какие семена можно транспортировать или реализовывать без упаковки?

a) семена категорий ОС, ЭС,РС1, $РС_т$
b) семена зерновых, категории РС1
c) семена, предназначенные для высева в своем хозяйстве и категории РС1 (кроме кукурузы по согласованию с покупателем)
d) семена, обработанные химическими или биологическими препаратами

78. Расположите цвета ярлыков для транспортируемых семян в порядке, соответствующем расположению категорий: ОС, ЭС, РС1, РС2 и последующие поколений, смеси семян

a)голубой, красный, зеленый, фиолетовый, белый
b)фиолетовый, белый, голубой, красный, зеленый
c) красный, зеленый, фиолетовый, белый, голубой
d) зеленый, фиолетовый, голубой, красный, белый

6 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию повышения квалификации

Преподаватель программы повышения квалификации «Правила отбор проб (нормы и методы) семян сельскохозяйственных растений)» должен иметь высшее образование по направлению (специальности) «Агрономия» и стаж научно-педагогической или практической работы по данному профилю не менее 3 лет. А при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура) и ученой степени кандидата (доктора) сельскохозяйственных наук, стаж научно-педагогической или практической работы в данной области не менее 1 года.

6.2.Требования к материально-техническим условиям

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
		Наименование	Марка	Год выпуска
1	208 аудитория, гл. корп. Межкафедральная семенная лаборатория	Хладотермостат воздушный	ТВЛК-50	2009
2		Термостат суховоздушный	ТСО 1/80	2001
3		Термостат	ТСО 1/80	2007
4		Весы электронные	OHAUS RV512	2004
5		Аппарат	БИС-1	2009
6		Мельница лабораторная	ЛЗМ-1	2008
7		Мельница лабораторная	ЛМЦ-1М	2009
8		Влагомер зерна	РМ-400	2008
9		Диафоноскоп	ДС-3-2М	2007
10		Измеритель деформации клейковины	ИДК-3М	2007
11		Микроскоп	СТ-240	2007
12		Микроскоп	СТ-240	2007
13		Прибор двухканальный	ПЧП-99	2008
14		Центрифуга лабораторная настольная	ОЛЦ-3П	2008
15		Устройство для отмывания клейковины	У1-0МОК-1м	2009
16		Шкаф сушильный	2В-151	1983
17		Шкаф сушильный	ШС-80	2007
18		Рефрактометр	ИРФ-470	2003
19	Коллекция растений и семян полевых культур, растильни, фильтровальная бумага, шпатели, пинцеты, чашки Петри, разборные доски, БАВ, красители др.			

6.3. Требования к информационными учебно-методическим условиям

6.3.1.Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические занятия	AST-тест	+	-	-
2	Лекция	PowerPaint	-	-	+

6.3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (http://library.vsau.ru/)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «ЭБС-лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС Юрайт	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://www.biblio-online.ru/
4.	ЭБС IPRbooks	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	http://www.iprbookshop.ru/
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
6.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	ООО «Гарант-Сервис»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience компании ClarivateAnalytics (Scientific) LLC (БД WebofScience)	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственная публичная научно-техническая библиотека России	В Интрасети
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»	В Интрасети

6.3.3. Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год изда ния	Кол-во экз. в библ.
1.	Лукина Е.А., Федотов В.А., Крицкий А.Н., Кадыров С.В.	Семеноведение и семенной контроль	Учебное пособие	Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ	2019	110
2.	Ступин А.С.	Основы семеноведения	Учебное пособие	С.-Пб.: Лань	2014	электр. ресурс

6.3.4. Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Васько В.Т.	Основы семеноведения полевых культур	Учебное пособие	2012
2	В.А.Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др.	Практикум по растениеводству	Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ	2011
3	Федотов В.А., Щедрина Д.И., Кадыров С.В., Столяров О.В.	Растениеводство	С.-П. Лань	2015
4	Федотов В.А., Кадыров С.В, Щедрина Д.И.	Технологии производства продукции растениеводства	М.: КолосС,	2010
5	В.И. Зотиков, Н.Е. Павловская, А.И. Ерохин	Семеноведение - основа эффективного растениеводства	Орел: ВНИИЗК	2012
6	Цуканов А.Ф., Яшин И.С.	Семеноводство и семеноведение	Орел	1996
7	Гриценко В.В., Калошина З.М.	Семеноведение полевых культур	М.: Колос	1984
8	Рубец В. С. и др.	Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" / [В. С. Рубец [и др.]	СПб; М.,; Краснодар: Лань	2014

6.4. Общие требования к организации учебного процесса

Учебный процесс дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Правила отбора проб (нормы и методы) семян сельскохозяйственных растений»в достаточной степени обеспечен актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотекеи в читальных залах ВГАУ.

Программа повышения квалификации в полной мере обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения в соответствии с потребностью. Данный комплект ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает круглосуточный доступ.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе повышения квалификации.

В Университете сформирована электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, к дополнительным образовательным программам повышения квалификации и переподготовки кадров, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам.

ВГАУ имеет достаточно развитую исовременную материально-техническую базу, что позволяет преподавателям проводитьучебные занятия на достаточно высоком уровне. Имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории с презентационным оборудованием для проведения занятий лекционного типа, учебные аудитории для проведения практических занятий с достаточным количеством рабочих мест, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Преподавательский состав дополнительной профессиональной программы повышения квалификации полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к ним.