



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии
имени В.Р. Вильямса»
(ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

О.А. Разин

«08» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА
ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ**

[Наименование дисциплины (модуля)]

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров

Научная
специальность

4.1.2- Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Автор: _____ Костенко С.И., к.с.х.н., доцент, Чернявских В.И., доктор с.-х. наук,
профессор, Думачева Е.В., доктор биол. наук, профессор _____
ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа одобрена

на заседании секции селекции и семеноводства Ученого совета
ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

Протокол заседания

от 08.июня 2023 г. № 5

дата

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. МЕСТО НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННУЮ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите является обязательным разделом Научного компонента программы аспирантуры.

1.2. ЦЕЛИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННУЮ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ:

Целями научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите является овладение компетенциями, необходимыми для самостоятельной научной и исследовательской деятельности.

Универсальные:

– способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью к применению методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (УК-6).

Общепрофессиональные:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4).

Профессиональные:

- способностью выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы (ПК-1);
- готовностью осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы (ПК-2);
- готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона (ПК-3).
- способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами (ПК-4).
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы) (ПК-5).
- способностью анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований (ПК-6).

1.3. ЗАДАЧИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Основные задачи научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите:

- изучить систему государственного управления в сфере научной деятельности;
- выявить и сформулировать актуальные научные проблемы для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- разработать индивидуальный план, график, план диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- отработать методы и инструменты для проведения исследований и анализа результатов;
- провести поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- подготовить обзор отчетов и список научных публикаций по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- разработать организационно-управленческие модели (алгоритмы, методики, методы и т.п.) исследуемых процессов, оценить и интерпретировать результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- принять участие в работе исследовательских коллективов, заседаниях НТС отдела (лаборатории), диссертационных советов, семинарах, конференциях и в других научных мероприятиях.

1.4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

1.5.

1) В результате проведения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, обучающийся должен знать:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	3-1	знать как, критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают

		научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	3-1	знать как, разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	3-1	знать как, управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	3-1	знать как, организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-5	3-1	знать, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	3-1	знать, как применять методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	3-1	знать методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	3-1	знать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	3-1	знать новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	3-1	знать как организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	3-1	знать, как выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы
ПК-2	3-1	знать, как осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в

		соответствии с направленностью программы
ПК-3	3-1	знать, как применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона
ПК-4	3-1	знать, как планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами
ПК-5	3-1	знать профессиональную эксплуатацию современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы)
ПК-6	3-1	знать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований

2) В результате проведения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, обучающийся должен уметь:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	У-1	уметь критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	У-1	уметь разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	У-1	уметь управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	У-1	уметь организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-5	У-1	уметь планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	У-1	уметь применять методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	У-1	уметь использовать методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2	У-1	уметь использовать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	У-1	уметь использовать новые методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	У-1	уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	У-1	уметь выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы
ПК-2	У-1	уметь осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы
ПК-3	У-1	уметь применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона
ПК-4	У-1	уметь планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами
ПК-5	У-1	уметь профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с направленностью программы)
ПК-6	У-1	уметь анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований

3) В результате проведения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, обучающийся должен владеть:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	В-1	владеть навыком критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают

		научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	В-1	владеть навыком, разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	В-1	владеть навыком, управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	В-1	владеть навыком, организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-5	В-1	владеть способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	В-1	владеть навыком применять методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	В-1	владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	В-1	владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	В-1	владеть новыми методами исследования и их применением в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	В-1	владеть навыком, организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	В-1	владеть навыком, выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы
ПК-2	В-1	владеть навыком, осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую

		деятельность в соответствии с направленностью программы
ПК-3	В-1	владеть навыком, применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона
ПК-4	В-1	владеть навыком, планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами
ПК-5	В-1	владеть навыком, профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с направленностью программы)
ПК-6	В-1	владеть навыком как анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований

1.6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ Во время проведения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, аспирант выполняет функции исследователя, работает в составе исследовательской группы, участвует в разработке программ научных исследований, в подготовке заявок на гранты, в проведении наблюдений и экспериментов, в составлении отчетов, в подготовке и проведении научных семинаров, симпозиумов, конференций, посещает заседания НТС отдела (лаборатории) и диссертационных советов вуза. Аспирант в обязательном порядке, не реже одного раза в семестр, должен представить результаты своей научно-исследовательской деятельности материалы диссертации на заседании НТС отдела (лаборатории).

1.7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

№ п/п	Разделы (этапы) научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите	Виды работ научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите , включая самостоятельную работы аспиранта и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Подготовка документов	Консультации	Работа в отделе (лаборатории)	Сам. работа	Всего	
1.	Разработка программы научных исследований	100	100	100	204	504	Программа
2.	Работа в составе исследовательской группы	100	100	100	420	720	Отчет
3.	Проведение наблюдений и экспериментов	100	100	100	420	720	Отчет

4.	Составление отчетов	100	100	100	420	720	Отчет
5.	Участие в научных семинарах, симпозиумах, конференциях различного уровня	100	100	100	420	720	Текст доклада
6.	Подготовка текста диссертации	468	-	-	-	468	Текст диссертации
	Всего	968	500	500	1884	3 852	

2 МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ, С ФОРМИРУЕМЫМИ В НИХ УНИВЕРСАЛЬНЫМИ, ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Раздел (этап)	КОМПЕТЕНЦИИ																		Σ Общее количество компетенций
	Универсальные						Общепрофессиональные				Профессиональные						N ...		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6			
Раздел 1	+		+		+	+			+	+	+		+	+	+	+	11		
Раздел 2		+				+	+		+			+		+	+	+	8		
Раздел 3	+		+	+	+	+			+	+		+		+	+	+	11		
Раздел 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16		
Раздел 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16		
Раздел 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16		
Итого	5	4	5	4	4	6	4	5	4	5	4	5	4	7	6	6	16		

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

№ п/п	№ семестра	Раздел (этап) практики	Образовательные, исследовательские и научно-производственные технологии
1	2	3	4
1	1	РАЗДЕЛ I	Разработка программы научных исследований

2	1-8	РАЗДЕЛ 2	Работа в составе исследовательской группы
3	1-8	РАЗДЕЛ 3	Проведение наблюдений и экспериментов
4	1-8	РАЗДЕЛ 4	Составление отчетов
5	1-8	РАЗДЕЛ 5	Участие в научных семинарах, симпозиумах, конференциях различного уровня
6	8	РАЗДЕЛ 6	Подготовка текста диссертации

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Разработка программы научных исследований	Программа	504
2	1-8	Работа в составе исследовательской группы	Организация, планирование и самоконтроль собственной научной деятельности	720
3	1-8	Проведение наблюдений и экспериментов	Проведение научно-исследовательской работы	720
4	1-8	Составление отчетов	Разработка методических материалов и нормативных документов	720
5	1-8	Участие в научных семинарах, симпозиумах, конференциях различного уровня	Текст доклада	720
6	8	Подготовка диссертации	Текст диссертации, защита диссертации	468
Итого часов:				3 852

6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

По итогам научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, аспирант обязан представить на заседание НТС отдела (лаборатории) заполненный индивидуальный план научной деятельности и бланк рейтинга, подписанные научным руководителем, а также заполнить электронное портфолио в личном кабинете аспиранта.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Время проведения контроля	ТЕМЫ, РАЗДЕЛЫ, МОДУЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	Формируемая компетенция (УК, ОПК, ПК)	Образовательные результаты	Оценочные средства
1	2		4	5	6
1.	Подготовительный этап	Разделы 1-2	УК-1,2,3,4, 5, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5,6	З-1, У-1, В -1	Разработка программы научных исследований
2	Основной этап	Раздел 2-5	УК-1,2,3,4,5, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5,6	З-1, У-1, В -1	Проведение наблюдений и экспериментов Составление отчетов
3	Заключительный этап	Раздел 6	УК-1,2,3,4, 5,6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5,6	З-1, У-1, В -1	Подготовка текста диссертации Защита диссертации

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Уровни освоения компетенции		
		Пороговый	Продвинутый	Высокий
УК-1	способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность разработать и реализовать научный проект и программу	Фрагментарные представления о способности разработать и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о	Сформированные представления о способности разработать и

	исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	способности разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарные представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Сформированные представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	способностью организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках	Фрагментарные представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках	Сформированные представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи профессионального и личного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности	Фрагментарные представления о планировать и решать задачи профессионального и личного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о планировать и решать задачи профессионального и личного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности	Сформированные представления о планировать и решать задачи профессионального и личного развития, следуя этическим нормам в профессиональной деятельности

			деятельности	
УК-6	способностью к применению методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Фрагментарные представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Сформированные представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные представления о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления о культуре научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о культуре научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-	Сформированные представления о культуре научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-

			коммуникационных технологий	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Фрагментарные представления о разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Сформированные представления о разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Фрагментарные представления о работе исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о работе исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные представления о работе исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	способностью выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы	Фрагментарные представления о выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с	Сформированные представления о выполнять информационный поиск и анализ научной информации по объектам исследований в соответствии с направленностью программы

			направленностью программы	
ПК-2	готовностью осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы	Фрагментарные представления о научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы	Сформированные представления о научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в соответствии с направленностью программы
ПК-3	готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона	Фрагментарные представления о методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона	Сформированные представления о методологические подходы к моделированию и проектированию сортов сельскохозяйственных культур, обосновывать подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур, технологий селекции и семеноводства для конкретных условий региона
ПК-4	способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами	Фрагментарные представления о оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами	Сформированные представления о оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке, восстановлению и управлению биоресурсами
ПК-5	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы)	Фрагментарные представления о профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы)	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы)	Сформированные представления о профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью программы)

ПК-6	способностью анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований	Фрагментарные представления о знаниях в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований	Сформированные представления о способности анализировать и обобщать знания в области селекции и генетики, готовностью использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований
------	--	---	--	--

7.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки в требованиях к уровню и объёму компетенции
отлично	Освоен высокий уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 5, 6 ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3,4,5,6
хорошо	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 5, 6 ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3,4, 5, 6
удовлетворительно	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 5, 6 ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3,4,5
неудовлетворительно	Не освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 5, 6 ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3,4,5, 6

7.4. Задания и иные материалы, необходимые для сформированности компетенций

Конкретное содержание научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, аспиранта планируется научным руководителем и отражается в индивидуальный план научной деятельности аспиранта. Задание для аспиранта составляется в соответствии с планом и конкретизируется с учетом выбранной научной проблемы.

Примерный перечень вопросов для дискуссий:

1. Селекция как наука
2. Основы селекционного процесса
3. Предмет сортоведения
4. Формы и методы изучения сортов
5. Методика изучения сортов плодовых культур
6. Клоновая селекция
7. Методы селекции
8. Создание и отбор селекционного материала

Критерии оценивания участия в дискуссии

Формулировка критерия	Детализация оценивания	Всего баллов по критерию
1. Участие в обсуждении	Приведены доказательства, факты	До 7

	Обобщение, выдвижение группового решения	
2. Сохранение правил ведения дискуссии	Присоединение участников группы к дискуссии Учёт альтернативной точки зрения Помощь партнёру в формулировании его мысли	До 5
3. Взаимодействие с другими членами группы	Демонстрация способности к компромиссу	До 3
4. Отрицательные проявления	Отклонение от темы Несущественное замечание, которая имеет косвенное отношение к учебной проблеме Монополизация хода дискуссии Уклонение от работы, отсутствие вклада отдельных членов группы в решении проблемы Критика личностей, а не идей, которые они высказывают Искажение мысли собеседника	До - 6

Шкалы оценок:

- 13 – 15 баллов – оценка «отлично»;
- 10 – 12 баллов – оценка «хорошо»;
- 6 – 9 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- 0 – 5 баллов – оценка «неудовлетворительно».

7.5. Процедура оценивания сформированности компетенций

Зачет оценивается, исходя из следующих критериев:

Зачтено / «Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

Зачтено / «Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить исследовательские и информационные компетенции на практике по специальности своего обучения.

Зачтено / «Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость исследовательских и информационных компетенций по специальности своего обучения.

Не зачтено / «Неудовлетворительно» – содержание ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Ответ не носит развернутого изложения, на лицо отсутствие практического применения исследовательских и информационных компетенций на практике по специальности своего обучения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

8.1. Нормативное правовое обеспечение:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 30 декабря 2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23 августа 1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 № 118;
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Локальные документы ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»;
- Устав ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса».

8.2. Литература:

Основная

1. Идентификация и паспортизация сортов кормовых трав (клевера лугового, люцерны изменчивой, посевной и хмелевидной) на основе ДНК-маркеров (методические рекомендации) / И. А. Клименко, Н. Н. Козлов, С. И. Костенко, А. О. Шамустакимова, Ю. М. Мавлютов. Москва : ООО «Угреша Т», 2020. 35 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/identifikaciya-i-pasportizaciya-sortov-kormovyh-trav-klevera-lugovogo-lyucerny-izmenchivoj-posevnoj-i-hmelevidnoj-na-osnove-dnk-markerov.pdf>
2. Методика эффективного освоения разновозрастных залежей на основе многовариантных технологий под пастбища и сенокосы и очередности возврата их в пашню в Нечерноземной зоне РФ. - М. : ООО «Угрешская типография», 2017. - 64 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/20171115-metodika-effektivnogo-osvoeniia.pdf>
3. Методические рекомендации по оценке адаптивного потенциала аридных кормовых растений. — М. : ООО «Угрешская Типография», 2018. — 20 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodicheskie-rekomendacii-po-otcenke-adaptivnogo-potenciala-aridnykh-kormovykh-rastenii.pdf>
4. Научные основы селекции и семеноводства многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / С.В. Сапрыкин, В.Н. Золотарев, И.С. Иванов, Г.В. Степанова, Н.В. Сапрыкина, Р.М. Лабинская. – Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2020. – 496 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/nauchnye-osnovy-selekcii-i-semenovodstva-mnogoletnih-trav-v-centralno-chernozemnom-regione-rossii.pdf>
5. Прянишников А.И. Научные основы адаптивной селекции в Поволжье. – М.: РАН, 2018. - 96 с.
6. Селекция и семеноводство многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / И. М. Шатский, И. С. Иванов, Н. И. Переправо, В. Н. Золотарев, Н. В. Сапрыкина, Р. М. Лабинская, Г. В. Степанова, Н. И. Георгиади, Н. Ф. Тарасенко. — Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2016. — 236 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/selekcii-i-semenovodstvo-mnogoletnikh-trav-v-tcentralno-chernozemnom-regione-rossii.pdf>

7. Сорты кормовых культур селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»: монография / ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». – М. : ООО «Угрешская Типография», 2019. – 92 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/sorta-kormovyh-kultur-selekcii-vik.pdf>

8. Технологические основы улучшения качества кормов: практические рекомендации // Под ред. В. М. Косолапова. – М. : ООО «Угрешская типография», 2018. – 52 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/tekhnologicheskie-osnovy-uluchsheniya-kachestva-kormov.pdf>

9. Чесноков Ю. В., Косолапов В. М. Генетические ресурсы растений и ускорение селекционного процесса. — Москва : ООО «Угрешская типография», 2016. — 172 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/geneticheskie-resursy-rastenii-i-uskorenie-selekcionnogo-processa.pdf>

10. Чесноков Ю.В., Кочерина Н.В., Косолапов В.М. Молекулярные маркеры в популяционной генетике и селекции культурных растений : монография. — Москва : ООО «Угрешская Типография», 2019. — 200 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/molekulyarnye-markery-v-populyacionnoj-genetike2.pdf>

Дополнительная

1. Агроэкологическое семеноводство многолетних трав : методическое пособие / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [Н. И. Переправо и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2013. - 53 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/agroekologicheskoe-semenovodstvo-mnogoletnikh-trav.pdf>

2. Методические указания по селекции многолетних злаковых трав / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [В. М. Косолапов и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2012. - 51 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodicheskie-ukazaniia-po-selekcii-mnogoletnikh-zlakovykh-trav.pdf>

3. Лекции послевузовского образования по специальности 06.01.06 - луговое хозяйство, лекарственные и эфирно-масличные культуры : специализация "Луговое хозяйство" / А. А. Кутузова; Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Угрешская тип., 2013. - 115 с.

4. Люпин: селекция, возделывание, использование. Монография / В.М. Косолапов, Г.Л. Яговенко, М.И. Лукашевич, П.А. Агеева, Н.В.Новик, Н.В. Мясникова, Т.Н. Слесарева, Е.И. Исаева, И.П. Такунов, Л.И. Пимохова, Т.В. Яговенко – Брянск.: ГУП «Брянское областное полиграфическое объединение», 2020. – 304 с.

5. Основные виды и сорта кормовых культур=The basics species and sort of fodder crops : итоги научной деятельности Центрального селекционного центра / [В. М. Косолапов и др.]; Рос. акад. наук, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Наука, 2015. - 543, [2] с.

6. Селекция растений / Хайко Беккер; пер. с нем. д.с.-х.н., проф. В. И. Леунова. Под ред. В. И. Леунова и к.с.-х.н. Г. Ф. Монахоса - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2015. - 425 с.(1 экз)

7. Экологическая селекция и семеноводство клевера лугового [Исследования в условиях различных климатических зон РФ и Белоруссии] : результаты 25-летних исследований творческого объединения ТОС "Клевер" / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. акад. с.-х. наук; [под ред.: А. С. Новоселовой и др.] - Москва: ЭльФИПР, 2012. - 287 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/ekologicheskaja-selekcija-i-semenovodstvo-klevera-lugovogo.pdf>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ЭБС – библиотека он-лайн ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib» - Лицензионный договор № 51 от 12.01.2021 г.; срок доступа с 12.01.2021 г. до 12.01.2023 г.
2. ЭБС РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева – Соглашение от 29.12.2020 г; срок доступа с 29.12.2020 г. до расторжения Соглашения.
3. "ЭБС-библиотека ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет» – Договор от 01.09.2020 г.; срок доступа 01.09.2020 г. до 01.09.2025 г.
4. Электронная библиотека и электронный архив открытого доступа ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» <https://www.vniikormov.ru/statji.php>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; зарубежные базы данных EBSCO Publishing, Springer Journals; библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Отделы и лаборатории ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», обеспечивающие подготовку аспирантов по научной специальности 4.1.2-Селекция, семеноводство и биотехнология растений, располагают соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, научно – исследовательской инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, и научно-исследовательской деятельности аспирантов.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
НА 202_/202_ УЧЕБНЫЙ ГОД
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА
ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ
дисциплина (модуль)**

научной специальности

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений