

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»



### Программа научных исследований

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: Общее земледелие, растениеводство

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Формы обучения: очная, заочная

Кипель 2019

## **1 ЦЕЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научные исследования аспирантов в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» имеет целью расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

Цель научных исследований аспиранта является формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание и успешная защита кандидатской диссертации.

## **2 ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Задачи научных исследований:

- сформировать навыки ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме кандидатской диссертации);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, кандидатской диссертации);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

## **3 МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ АСПИРАНТСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Программа относится к Блоку 3 «Научные исследования» ОПОП по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» (Б.3).

Программа базируется на знаниях, полученных аспирантами при изучении дисциплин: «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» (Б1.В.ОД.1), «Растениеводство с основами селекции, семеноведения» (Б1.В.ОД.2), «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» (Б1.В.ДВ.2.1).

Программа обеспечивает проведение аспирантом самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Научные исследования является важнейшим звеном подготовки аспиранта как самостоятельный цикл работы. В то же время научные исследования являются базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и общенаучного циклов. Результаты научных исследова-

ний являются базой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

Необходимыми условиями для прохождения научных исследований являются входные знания, умения, навыки и компетенции аспиранта:

**Знания:**

- способов анализа имеющейся информации;
- методологии, конкретных методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущности информационных технологий;
- методологии, конкретных методов организации работы исследовательских коллективов;
- принципов и методов моделирования организационных процессов и способов оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-технической документации по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- методов воздействия технических, химических и биологических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методов решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, создания технологий возделывания сельскохозяйственных культур, первичной обработки продуктов, сырья сельскохозяйственного производства.

**Умения:**

- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;
- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;
- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;
- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, технологии возделывания сельскохозяйственных культур, первичной обработки продуктов, сырья сельскохозяйственного производства.

**Владение:**

- методами самостоятельного анализа имеющейся информации;
- методами практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;
- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;

- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;
- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;
- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, технологий возделывания сельскохозяйственных культур. первичной обработки продуктов, сырья сельскохозяйственного производства;
- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

#### **4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научные исследования проводятся на кафедре «*Растениеводство и земледелие*», или на кафедре, которая осуществляет подготовку аспирантов. Научные исследования выполняются на протяжении всего периода обучения в аспирантуре. На первом и втором году обучения она осуществляется одновременно с учебным процессом, на третьем году обучения – в процессе написания научно-квалификационной работы.

#### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Продолжительность проведения научных исследований устанавливается в соответствии с учебным планом подготовки аспиранта по направленности подготовки «*Общее земледелие, растениеводство*» и индивидуальным планом аспиранта.

Обеспечение базы для проведения научных исследований осуществляются научным руководителем и заведующим кафедрой, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением кандидатской диссертации.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы, включая оформление и представление диссертации, составляет 180 зачетных единиц (6480 часов).

#### **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В результате прохождения научных исследований обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

*Универсальные компетенции:*

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного



научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности  
УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального

и личностного развития

*Общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 - владение 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 - владение 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 - способность 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-4 - готовность 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-5 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

*Профессиональные компетенции:*

ПК-1 - способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности подготовки: 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство»

ПК-2 - способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции

ПК-3 - владением методами оценки состояния агрофитоценозов и при-

емами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях

ПК-4 - владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий

ПК-5 - способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции

В результате аспирант должен:

***Знать***

- методы научно- исследовательской деятельности в области агрономии;
- особенности представления научной деятельности в области современной агрономии;
- основные приемы представления результатов научного исследования в области агрономии;
- имеющийся методологический ресурс научно- исследовательской деятельности в области агрономии;
- методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методы решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, создания технологий возделывания сельскохозяйственных растений первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

***Уметь***

- использовать положения, категории и законы логики и философии для анализа и оценивания различных технологий в агрономии;
- проводить анализ возможных направлений исследования в области агрономии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- следовать основным нормам культуры научного исследования в области современной научной агрономии, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;
- анализировать возможные направления формирования новых методов научных исследований в области агрономии;
- осуществлять выбор новых методов исследования в области агрономии и их применения, оценивать последствия принятого решения с соблюдением законодательства РФ об авторском праве, нести за него ответственность на основании действующего законодательства РФ;
- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;
- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

### ***Владеть***

- навыками анализа экспериментальных данных в агрономии, в том числе межотраслевых связей внутри правового поля;
- различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в области агрономии, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- технологиями оценки новых методов научно-исследовательской деятельности в области агрономии;
- способность планировать профессиональную деятельность по агрономии в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе;
- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;
- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

## **7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ-ИССЛЕДОВАНИЙ**

Общая трудоемкость научных исследований, включая оформление и представление диссертации, составляет 180 ЗЕТ (6480 часов).

Планирование научных исследований по годам обучения отражается в индивидуальном плане подготовки аспиранта.

Перечень форм научных исследований приведен в таблице 1.

Таблица 1

*Виды и содержание научных исследований аспирантов*

Виды и содержание НИ	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	1.1 Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее – не менее 150 источников) 1.2 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.) 1.3 Список литературы к НКР, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки (ГОСТ 7.1 и ГОСТ7.80)
2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	2.1 Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов» 2.2 Журнал первичных данных экспериментов 2.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
3. Написание научных статей по проблеме исследования	3. Статьи по материалам исследования, в том числе: - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве,

	необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций; - на иностранном языке
4. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	4. Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
5. Отчет о научных исследованиях за год	5. Ежегодные отчеты о НИ
6. Подготовка НКР (по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук)	6. Главы НКР, подготовленные по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук

Индивидуальный план научных исследований разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании ученого совета факультета и фиксируется в ежегодных отчетах о научно-исследовательской работе.

Научные исследования аспирантов производится в течение всего периода обучения.

Таблица 2

*Виды, содержание и трудоемкость научных исследований аспирантов по семестрам*

Се-местр	Трудо-ем-кость (ЗЕТ)	Виды и содержание НИ	Отчетная документация
1	30	1.1 Выбор темы исследования	1.1 Выписка из протокола ученого совета факультета об утверждении темы
		1.2 Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы	1.2 Заполненные разделы индивидуального плана аспиранта с формулировками актуальности, научной новизны и практической значимости темы НКР (диссертации)
		1.3 Определение цели и задач исследования	1.3 Развернутый план НКР (диссертации)
		1.4 Составление плана исследований долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)	1.4 План проведения исследований
2	30	2.1 Определение методики проведения исследований	2.1 Отчет о НИ по итогам 1 года обучения
		2.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	2.2 Журнал учета первичных данных
		2.3 Анализ полученных данных	2.3 Научная публикация (аналитическая статья, тезисы или материалы выступления)
		2.4 Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов	2.4 Программа ежегодной конференции ППС и аспирантов



		пирантов	
		2.5 Подготовка научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов)	2.5 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и т.д.)
		2.6 Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	2.6 Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее – не менее 80 источников). Список литературных источников, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки.
3	30	3.1 Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных	3.1 Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов»
		3.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	3.2 Журнал первичных данных экспериментов
		3.3 Анализ полученных данных	3.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
4	30	4.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	4.1 Журнал первичных данных экспериментов
		4.2 Анализ полученных данных	4.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
		4.3 Написание научной статьи по результатам исследований и её публикация в сборнике научных работ или научном журнале	4.3 Статья в сборнике научных работ или научном журнале
		4.4 Подготовка доклада по материалам исследования и выступление на научной конференции	4.4 Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
		4.5 Отчёт о научных исследованиях за год	4.5 Отчет о НИ
5	30	5.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	5.1 Журнал первичных данных экспериментов
		5.2 Анализ полученных данных	5.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов Главы по результатам исследований
		5.3 Написание научных статей по результатам исследований и публи-	5.3 Статьи в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендо-

		кация в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)	ванном ВАК)
6	30	6.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом	6.1 Журнал первичных данных экспериментов
		6.2 Анализ полученных данных	6.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов. Написание глав
		6.3 Отчёт о научных исследованиях за год	6.3 Отчет о НИ
		6.4 Подготовка НКР (диссертации)	6.4 Защита НКР (заслушивание диссертации на расширенном заседании кафедры)
итого	180		

## **8. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научных исследований аспиранта определяется в соответствии с темой диссертации.

Аспирант ежегодно аттестуется кафедрой по итогам истекшего года обучения. Для аттестации аспирант оформляет отчет по научным исследованиям и представляет его на кафедру и ученый совет факультета.

## **9 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Аспирант может использовать новые технологии сбора информации, проведения вычислений и обработки данных, технологии исследования технологических процессов и средств технического обслуживания в АПК, с учетом новейших научных и технологических достижений в исследуемой области.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ**

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

## **11 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**

Завершение научных исследований – важный и ответственный момент для аспиранта. Необходимо осмыслить, обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя.

Аттестация аспирантов проводится 2 раза в год: по итогам семестра (полугодия) проводится промежуточная аттестация; по итогам года проводится основная аттестация.

Индивидуальные сроки аттестации аспирантов могут устанавливаться в случае продолжительной болезни (более одного месяца) при условии предоставления соответствующего медицинского заключения. Сроки аттестации устанавливаются по согласованию с кафедрой, ведущей подготовку аспиранта, с отделом аспирантуры и докторантуры, но не позднее следующей очередной аттестации.

Для проведения аттестации организуется заседание кафедры в присутствии заместителя декана по научной работе.

Аттестация проводится на основании отчета аспиранта о выполнении им индивидуального учебного плана аспиранта, что предусматривает:

- 1) – заполнение индивидуального учебного плана аспиранта;
- 2) – доклад аспиранта на заседании кафедры о результатах научного исследования за истекший период и его перспективах.

По результатам аттестации аспиранта по итогам НИ кафедра выносит одно из приведенных ниже решений:

- «аттестовать» (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований и подготовке НКР (диссертации));

- «не аттестовать» (работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, аспирант не может устранить отмеченные недостатки в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта и не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения).

Результаты основной аттестации оформляются протоколом заседания кафедры.

## **12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Реализация научных исследований аспирантов по профилю подготовки – Общее земледелие, растениеводство, обеспечена необходимыми учебно-методическими ресурсами. Доступ к этим ресурсам обеспечен всем сотрудникам и аспирантам.

### ***12.1 Основная литература***

12.1.1. Земледелие [Текст]: учебник для вузов / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин [и др.]; под ред. А.И. Пупониной. — М.: Колос, 2000. – 552 с.

12.1.2. Нечаев В.И. Экономика предприятий АПК [Электронный ресурс]: учебник / Парамонов П.Ф., Халявка И.Е.. – М.: Издательство «Лань», 2010. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/587>

### ***12.2 Дополнительная***

12.2.1 Васин, В.Г. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. — Электрон. дан. — Самара : , 2009. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/109449/#1>

12.2.2. Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур: Учебное пособие / В.Т. Васько. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107265>

12.2.3. Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии. – Самара, 2005.– 248 с.

12.2.4. Есипов В.И. Петров, А.М. и др. Сельскохозяйственные машины: Учебн. пособ. ч1 / по общ. Редакцией Есипова В.И. – Самара РИЦ СГСХА, 2011

12.2.5. Земледелие в Среднем Поволжье [Текст]/ Г.И. Казаков, Р.В. Авраменко, А.А. Марковский [и др.]; под ред. Г.И. Казакова. – М.: Колос, 2008. – 308 с. – 1,61 шт.

12.2.6. Растениеводство: учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров и др.; под ред. В.А. Федотова.- СПб.: Издательство «Лань», 2015.— 336 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: 11.2.7

12.2.8. Системы защиты основных полевых культур Юга России : справочное и учебное пособие / Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына, О.В. Шарипова, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/314412>

12.2.9 Ступин, А.С. Основы семеноведения / А.С. Ступин. М.: Лань, 2014. – 384 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=39149](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39149).

12.2.10. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству: Учебник / И.П. Таланов – М.: КолосС, 2008. – 279 с.

### ***12.3 Программное обеспечение:***

12.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

12.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

12.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

12.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

12.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

12.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

12.3.7. 7 zip (свободный доступ).

### ***12.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:***

12.4.1 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

12.4.2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru> ;

12.4.3 Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> ;

12.4.4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.webofknowledge.com>;

12.4.5. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>;

## **13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Для реализации основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» по направленности подготовки «Общее земледелие, растениеводство» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов научно-исследовательской работы аспирантов, преду-



смотренных ОПОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

Аспиранты при проведении научно-исследовательской работы и подготовке отчетов имеют доступ к компьютерному классу, научным лабораториям, агрономического факультета испытательной лаборатории ФГУ «Самарский референтный центр Россельхознадзора».

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 1310, <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 8 посадочных мест (столы, стулья); оборудованием (карта Самарской области). Компьютеры; сканер, принтер, МФУ

#### 14. Планируемые результаты по программе научных исследований

Планируемые результаты обучения (показатели уровня освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками теоретических и экспериментальных исследований Код: В1 (ОПК 1)	Фрагментарное применение навыков теоретических и экспериментальных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков теоретических и экспериментальных исследований	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков теоретических и экспериментальных исследований	Успешное и систематическое применение навыков теоретических и экспериментальных исследований
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований Код: В2 (ОПК-2)	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Код: В3 (ОПК-2)	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
ВЛАДЕТЬ: культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Код: В4 (ОПК-2)	Фрагментарное применение культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших	В целом успешное, но не систематическое применение культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших инфор-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших инфор-	Успешное и систематическое применение культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием

	информационно-коммуникационных технологий	мационно-коммуникационных технологий	том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ем новейших информационно-коммуникационных технологий
<p>ВЛАДЕТЬ: 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 Код В5(ОПК-3)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков поиска способности 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и способности 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</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и способности 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</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков поиска и способности 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</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Слабо выраженные организаторские способности, преимущественно подчиненное положение в команде, наличие исполнительских навыков</p>	<p>Слабо выраженные организаторские способности, наличие внутренних стимулов к организации работы в исследовательском коллективе по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяй-</p>	<p>Выраженные организаторские способности, но отсутствие достаточных практических навыков планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива</p>	<p>Явно выраженные лидерские качества и организаторские способности, наличие опыта планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты</p>

Код: В6 (ОПК-4)		ственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции		растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде</p> <p>Код: В7(ОПК-4)</p>	Фрагментарное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, ограниченные возможности согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное, но не систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, отсутствие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, наличие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	Успешное и систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>методами планирования, подготовки, проведения НИ, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекоменда-</p>	Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИ,	В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подго-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов планирова-	Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИ



ций по направленности 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство»  Код: В1 (ПК-1)	анализа и обсуждения полученных данных	товки, проведения НИ, анализа полученных данных	ния, подготовки, проведения НИ, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам НИ	и анализа и обсуждения экспериментальных данных; формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИ
ВЛАДЕТЬ: навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство» Код: В2 (ПК-1)	Фрагментарное применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	Успешное и систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки
ВЛАДЕТЬ: владеть методами и средствами научно-технологической политики в области сельского хозяйства Код: В1 (ПК-2)	Фрагментарное применение методов и средств научно-технологической политики в области сельского хозяйства	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств научно-технологической политики в области сельского хозяйства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств научно-технологической политики в области сельского хозяйства	Успешное и систематическое применение методов и средств научно-технологической политики в области сельского хозяйства
ВЛАДЕТЬ: методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях Код: В3 (ПК-3)	Фрагментарное применение методов оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	В целом успешное, но не систематическое применение методов оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	Успешное и систематическое применение методов оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях
ВЛАДЕТЬ: методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при	Фрагментарное применение методов оценки технологий воз-	В целом успешное, но не систематическое применение методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы примене-	Успешное и систематическое применение методов методов оценки

<p>программировании урожаяев Код: В3 (ПК-4)</p>	<p>делывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаяев</p>	<p>оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаяев</p>	<p>ние методов оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаяев</p>	<p>технологий возделывания сельскохозяйственных культур при программировании урожаяев</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур Код: В4 (ПК-5)</p>	<p>Фрагментарное применение методов оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение методов оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>
<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологию исследования в области сельского хозяйства Код 31 (ОПК-1)</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания методологии исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>Демонстрирует частичные знания в методологии исследований в области сельского хозяйства, указывает методы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях</p>	<p>Демонстрирует знания сущности методологии, отдельных особенностей процесса и способов ее реализации, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач в области сельского хозяйства</p>	<p>Раскрывает полное содержание методологии исследования в области сельского хозяйства</p>
<p><b>ЗНАТЬ:</b> современные способы использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции  Код 32 (ОПК-2)</p>	<p>Фрагментарные представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,</p>	<p>В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агро-</p>	<p>Сформированные представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,</p>

	технологий производства сельскохозяйственной продукции	обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	химии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	технологий производства сельскохозяйственной продукции
<p>ЗНАТЬ: способы разработки новых методов исследований 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</p> <p>Код: 33 (ОПК-3)</p>	<p>Фрагментарные представления о способах разработки новых методов исследований и их применения 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</p>	<p>В целом успешные, но не систематические представления о способах разработки новых методов исследований и их применения 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</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способах разработки новых методов исследований и их применения 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</p>	<p>Сформированные представления о способах разработки новых методов исследований и их применения 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</p>
<p>ЗНАТЬ: основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Код 34 (ОПК-4)</p>	<p>Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p>	<p>Неполные представления об основных принципах организации работы в коллективе, общие представления о способах разрешения конфликтных ситуаций по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агро-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе, конкретные представления о способах разрешения конфликтных ситуаций по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способах разрешения типичных неконструктивных и конфликтных ситуаций по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, се-</p>

	тур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	химии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	лекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ЗНАТЬ: современное состояние науки в области сельского хозяйства Код: 31 (ПК-1)	Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства	Неполные представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства	Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области сельского хозяйства
ЗНАТЬ: нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР Код: 32 (ПК-1)	Фрагментарные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИ	Неполные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИ	Сформированные систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИ
ЗНАТЬ: требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях Код: 33 (ПК-1)	Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие однократного опыта публикаций в рецензируемых научных изданиях	Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие неоднократного опыта публикаций в рецензируемых научных изданиях
ЗНАТЬ: современные проблемы агрономии Код: 31 (ПК-2)	Фрагментарные представления о современных проблемах в агрономии	Неполные представления о современных проблемах в агрономии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных проблемах в агрономии	Сформированные систематические представления о современных проблемах в агрономии
ЗНАТЬ: методы оценки состояния агрофитоце-	Фрагментарные представления о мето-	Неполные представления о методах	Сформированные, но содержащие отдель-	Сформированные систематические пред-



нозов в различных природных условиях Код: 34 (ПК-3)	дах оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях	оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях	ные пробелы, представления о методах оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях	ставления о методах оценки состояния агрофитоценозов в различных природных условиях
ЗНАТЬ: методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур Код: 35 (ПК-4)	Фрагментарные представления о методах программирования урожаев сельскохозяйственных культур	Неполные представления о методах программирования урожаев сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах программирования урожаев сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические представления о методах программирования урожаев сельскохозяйственных культур
ЗНАТЬ: методы оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур Код: 36 (ПК-5)	Фрагментарные представления о методах оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур	Неполные представления о методах оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур	Сформированные систематические представления о методах оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур
УМЕТЬ: формулировать задачи и цели агрономии Код У1(ОПК-1)	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать цели агрономии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении задач и целей агрономии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении задач и целей агрономии
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования Код: У2 (ОПК-2)	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи

<p>УМЕТЬ: разрабатывать новые методы исследований и их применять 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</p> <p>Код УЗ(ОПК-3)</p>	<p>Фрагментарное использование умений разрабатывать новые методы исследований и их применений 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умений разрабатывать новые методы исследований 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</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений разрабатывать новые методы исследований 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</p>	<p>Сформированное умение разрабатывать новые методы исследований 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</p>
<p>УМЕТЬ: планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Код: У4 (ОПК-4)</p>	<p>Фрагментарное использование разделения научной работы на составные части, отсутствие умения оптимизировать распределение обязанностей между членами команды по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельско-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения планировать научную работу и формировать команду с адекватным распределением обязанностей между членами коллектива</p>	<p>Сформированное умение составления плана научной работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых сторон, но наличие определенных затруднений с формированием команды</p>	<p>Сформированное умение составления плана научной работы с выделением параллельно и последовательно выполняемых стадий с оптимальным распределением обязанностей между членами коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,</p>

	хозяйственной продукции			технологий производства сельскохозяйственной продукции
<p>УМЕТЬ: осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИ и квалификационных работ по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Код: У5 (ОПК-4)</p>	<p>Ограниченные возможности в подборе обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИ по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИ</p>	<p>Умение подбирать обучающихся для выполнения НИ и квалификационных работ по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Сформированное умение и наличие опыта подбора обучающихся для выполнения НИ и квалификационных работ по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p>УМЕТЬ: представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях Код: У1(ПК-1)</p>	<p>Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях</p>	<p>Сформированное умение использовать методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях</p>
<p>УМЕТЬ: готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИ в области сельского хозяйства</p> <p>Код: У2 (ПК-1)</p>	<p>Умение готовить отдельные материалы для заявки на получение научных грантов по поручению научного руководителя</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИ</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, а также оформлять проект</p>	<p>Сформированное умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов; обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат</p>

			согласно установленным требованиям	и ресурсной обеспеченности; оформлять проект согласно установленным требованиям
<p>УМЕТЬ: представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу</p> <p>Код: У3 (ПК-1)</p>	<p>Умение представлять результаты НИ узкому кругу специалистов</p>	<p>В целом успешное, умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому сообществу</p>	<p>Успешное умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу</p>	<p>Сформированное умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу; определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности</p>
<p>УМЕТЬ: применять знания для решения профессиональных задач</p> <p>Код: У4 (ПК-2)</p>	<p>Фрагментарное использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>Сформированное умение использовать знания для решения профессиональных задач</p>
<p>УМЕТЬ: применять знания для решения профессиональных задач</p> <p>Код: У4(ПК-3)</p>	<p>Фрагментарное использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование знаний для решения профессиональных задач</p>	<p>Сформированное умение использовать знания для решения профессиональных задач</p>
<p>УМЕТЬ: применять знания программирования урожаев</p> <p>Код: У5(ПК-4)</p>	<p>Фрагментарное использование знаний программирования урожаев</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование знаний программирования урожаев</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование знаний программирования урожаев</p>	<p>Сформированное умение использовать знания программирования урожаев</p>
<p>УМЕТЬ: оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Код: У6 (ПК-5)</p>	<p>Фрагментарное умение оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяй-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценить пригодность земель для возделыва-</p>	<p>Сформированное умение оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур</p>



		ственных культур	ния сельскохозяйствен- ных культур	
--	--	------------------	---------------------------------------	--

## **Шкала оценивания научных исследований**

Оценка **«неудовлетворительно»** проставляется обучающемуся, освоившему компетенции по четвертому и пятому критериям оценивания;

Оценка **«удовлетворительно»** проставляется обучающемуся, освоившему компетенции по третьему критерию оценивания;

Оценка **«хорошо»** проставляется обучающемуся, освоившему компетенции по второму критерию оценивания;

Оценка **«отлично»** проставляется обучающемуся, освоившему компетенции по первому критерию оценивания.

Программа научных исследований составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

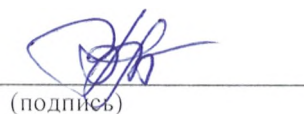
Программу научных исследований разработал:  
Заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие», д-р с.-х. наук,  
профессор Васин В.Г.



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»  
«20» мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)

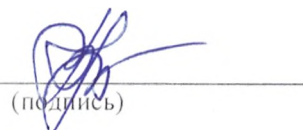
СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры  
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО  
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)