

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия  
имени Н.В. Верещагина»

Кафедра растениеводства, земледелия и агрохимии

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки**

35.06.01 Сельское хозяйство

**Направленность (профиль)**

Общее земледелие, растениеводство

**Квалификация выпускника**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Вологда – Молочное  
2024 г

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01.- Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство

Разработчики:

д. с. - х. н., профессор  
кафедры растениеводства,  
земледелия и агрохимии

\_\_\_\_\_ А.Н. Налиухин

к. с. - х. н., доцент  
кафедры растениеводства,  
земледелия и агрохимии

\_\_\_\_\_ О.В. Чухина

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры растениеводства, земледелия и агрохимии от «18» марта 2024 г. протокол № 8.

Зав. кафедрой  
растениеводства,  
земледелия и агрохимии  
к. с.- х. н., доцент

\_\_\_\_\_ Е.И. Куликова

Программа государственной итоговой аттестации согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от «21» марта 2024 года, протокол № 7.

Председатель методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства

к. с. - х. н., доцент  
кафедры растениеводства,  
земледелия и агрохимии

\_\_\_\_\_ А.И. Демидова

### 1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

*Цель государственной итоговой аттестации* - оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

*Задачи государственной итоговой аттестации:*

- определить результат освоения аспирантом основной образовательной программы;
- выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков аспиранта в соответствии с содержанием ОПОП ВО;
- оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

### 1.2 Структура и содержание программы государственной итоговой аттестации

Структура государственной итоговой аттестации включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, общей трудоёмкостью 108 часов, 3 зачётные единицы;

и представление научного доклада об основных результатах подготовки научно - квалификационной работы (диссертации) (научный доклад, защита), общей трудоёмкостью 216 часов, 6 зачётных единиц.

### 1.3 Формы государственной итоговой аттестации

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» обучающихся Вологодской ГМХА по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство проводится в форме:

- ✓ *государственного экзамена;*
- ✓ *представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертация).*

### 1.4 Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации

На основе учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

### 1.5 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется в восьмом семестре.

### 1.6 Организация проведения государственной итоговой аттестации

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается Вологодской ГМХА и доводится до сведения аспирантов всех форм обучения не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Аспиранты обеспечиваются программой государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые условия для подготовки, проводятся консультации.

К государственным аттестационным испытаниям допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе, разработанной академией в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии, которые действуют в течение календарного года.

Экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающего высшего учебного заведения, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в Вологодской ГМХА из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля или ведущих специалистов – представителей работодателей соответствующей отрасли.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель Академии (лицо, исполняющее его обязанности или уполномоченное им лицо – на основании распорядительного акта Академии).

Председатель государственной экзаменационной комиссии и председатель апелляционной комиссии организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Численный состав государственной экзаменационной комиссии – 5 человек, из которых не менее 50% являются ведущими специалистами - представители работодателей, остальные - профессорско-преподавательский состав академии. Составы государственной экзаменационной и апелляционной комиссий рассматриваются на Ученом совете факультета, академии и утверждаются ректором вуза. В состав государственной экзаменационной комиссии могут быть включены представители выпускающих кафедр. Комиссия по защите научно- квалификационных работ формируется из числа специалистов по профилю защищаемых работ.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Из числа лиц, включенных в состав государственной экзаменационной комиссии и в состав апелляционной комиссии, назначаются заместители председателей комиссий.

Состав экзаменационных комиссий по отдельным видам государственных аттестационных испытаний утверждается ректором академии. Работа комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство. График работы комиссии утверждается ректором академии.

Дата и время проведения государственного экзамена и защиты научного доклада, выполненного по результатам подготовленной научно- квалификационной работы устанавливаются деканом факультета агрономии и лесного хозяйства по согласованию с председателями государственной экзаменационной и апелляционной комиссий, оформляется локальным актом (расписание государственной итоговой аттестации) вуза и доводится до всех членов комиссий и выпускников не позднее, чем за 30 календарных дней до государственного экзамена.

Процедура приема государственных экзаменов и защиты научного доклада выполненного по результатам представленной научно-квалификационной работы устанавливается вузом. Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения Вологодской ГМХА или его структурного подразделения (выпускающей кафедры) и начинается с проведения государственного экзамена. Присутствие посторонних лиц на государственном экзамене допускается только с разрешения ректора (проректора) вуза.

Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации аспирантов по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов.

Государственный экзамен проводится в устной форме, с предварительной письменной подготовкой ответов на вопросы экзаменационного билета в течение 1 часа. Экзаменаторам

предоставляется право задавать выпускникам дополнительные вопросы в соответствии с вопросами билета, а также с вопросами, входящими в утвержденную программу экзамена.

Защита научного доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Процедура защиты предполагает ознакомление членов государственной экзаменационной комиссии с результатами исследования, отзывом научного руководителя и не менее 2 рецензий, а также собеседование с выпускником по вопросам выбранного направления исследования и будущей профессиональной деятельности.

Решения государственной экзаменационной или апелляционной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Государственная экзаменационная комиссия проводит заседания по приему государственных аттестационных испытаний, апелляционная комиссия – заседания по рассмотрению апелляционных заявлений.

Результаты государственных аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Аспиранты могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственного аттестационного испытания.

Оценка, выставленная государственной экзаменационной комиссией, окончательная. Передача государственного экзамена с целью повышения оценки не допускается.

Решение о присвоении выпускнику квалификации и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца, а также о рекомендации защиты НКР в диссертационных советах, принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами.

## **1.7 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

### **1.8 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации**

В соответствии с пунктами 5 раздела ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство аспирант в результате прохождения государственной итоговой аттестации должен овладеть следующими универсальными компетенциями:

- 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-1);

- 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-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языке (УК-4);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

– владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведений, 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, почвоведений, 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, почвоведений, 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, почвоведений, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК – 5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, удобрения культур, адаптивно-ландшафтных систем земледелия, приемов и технологий производства экологически безопасной продукции растениеводства (ПК-1);

- способность использовать современные достижения науки и техники, инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агробиогеоценозов (ПК-2).

- способность обеспечить получение экологически безопасной продукции агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции растениеводства (ПК-3);

- способность владеть приемами регулирования и оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе знания различных методов определения потребности растений в питательных веществах, свойств почв и форм удобрений (ПК-4);

- способность разработать научно-обоснованные экологически безопасные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов (ПК-5).

## 1.9 Показатели и критерии оценивания компетенций

### • Государственный экзамен

*Перечень вопросов для государственного экзамена представлен в Приложении 1.*

Для проведения государственного экзамена формируется комплект экзаменационных билетов. Каждый билет включает три вопроса, соответствующие обязательным дисциплинам учебного плана, и учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.0 - Сельское хозяй-

ство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство.

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется аспиранту:

аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту:

аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту:

аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту:

аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы которая представляет собой самостоятельное и логически завершённое теоретическое и экспериментальное исследование, связанное с решением задач по проблемным вопросам пищевой промышленности.

- *Научно-квалификационная работа*

*Примерная тематика научно-квалификационных работ по направлению подготовки 35.06.0 - Сельское хозяйство, направленность (профиль) - Общее земледелие, растениеводство представлена в Приложении 2.*

Выполнение научно-квалификационной работы является заключительным этапом обучения и имеет своей целью:

- повышение уровня подготовки к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП аспирантуры;
- развитие общекультурных и профессиональных компетенций;
- углубление, расширение, систематизацию, закрепление теоретических знаний и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических, творческих и экономических решений;
- формирование готовности самостоятельно осуществлять научное исследование с ис-

пользованием современных методов науки;

- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;

- формирование готовности использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Научно- квалификационная работа (НКР) предполагает:

- анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ООП аспирантуры;

- анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности;

- разработку продукта, имеющего практическую значимость.

В процессе выполнения и защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы аспирант должен продемонстрировать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, грамотно излагать информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника на защите НКР включают в себя оценку качества представленной на защиту работы, которая подтверждается наличием положительных заключений в отзыве научного руководителя и рецензии, оценку доклада аспиранта на защите и качества его ответов на вопросы членов аттестационной комиссии и рецензентов. Тем самым обеспечивается комплексный и всесторонний подход к оценке результатов освоения выпускником ООП ВО.

Критерии	Оценка	Характеристика
1. Мотивы выбора темы	«отлично»	Тема выбрана из практических потребностей с перспективой внедрения в практику полученных достижений. Актуальность темы аргументирована, четко определены цели и задачи, виден интерес к соответствующей литературе. Использование материалов курсовых работ. Большая доля самостоятельной работы.
	«хорошо»	Актуальность темы глубоко аргументирована, четко определены цели и задачи работы, проявлен интерес к соответствующей литературе. Результаты работы имеют низкую практическую значимость.
	«удовлетворительно»	Тема выбрана наугад, ее актуальность хорошо аргументирована, определены цели и задачи работы. Результаты работы не имеют практической значимости.
	«неудовлетворительно»	Тема избрана случайно, актуальность ее слабо аргументирована. Работа без ясных целей и задач.
2. Выполнение требований к объему, оформлению	«отлично»	В соответствии с требованиями, список литературы полный, с правильным библиографическим описанием, верно оформлены сноски. Работа напечатана, переплетена, эстетически выдержана. Содержание темы отражено в плане.
	«хорошо»	В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований, список литературы полный, сноски на источники сделаны верно. Структура соответствует поставленным целям и задачам автора.
	«удовлетворительно»	В объеме и оформлении допущены существенные недостатки. Имеют место нарушения правил библиографиче-



		ского описания используемой литературы и ссылок на источники. Структура работы соответствует целям и задачам автора.
	«неудовлетворительно»	В объеме и оформлении имеют место грубые недостатки. Неудовлетворительно оформлен список на источники, буквальное переписывание источников, используемых в работе.
3. Глубина освещения темы, уровень творчества	«отлично»	Верно используются методы научного исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Изложение носит реконструктивный характер. Выводы соответствуют целям. Работа иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами.
	«хорошо»	Верно используются методы исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Выводы соответствуют целям. Работа не достаточно иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами.
	«удовлетворительно»	Автор слабо владеет методикой научного исследования, поверхностно анализирует и обобщает передовой опыт. Изложение носит реконструктивный характер. Выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации. Иллюстрации не убедительны или отсутствуют.
	«неудовлетворительно»	Автор не владеет методикой научного исследования, отсутствует анализ личного опыта. Изложение носит репродуктивный характер. Своих отношения автор не сформулировал, выводы и предложения не обоснованы и вызывают недоверие.
4. Уровень защиты	«отлично»	В сообщении проявилось умение выбирать наиболее значительные теоретические и практические результаты работы, находчив при ответе, использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентаций.
	«хорошо»	Автор умеет выбирать самую суть работы и находчив при ответах.
	«удовлетворительно»	Автор не смог раскрыть главных достоинств работы. Ответы неубедительны, уклончивы.
	«неудовлетворительно»	Автор смутно представляет суть своей работы, на вопросы затрудняется ответить.

### 1.10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов для подготовки к государственной итоговой аттестации

#### 1.11 Цель выполнения научно-квалификационной работы и требования, предъявляемые к ней

Целью НКР является:

- систематизация, закрепление и расширение полученных теоретических и практических знаний по профилю;
- развитие умения обобщать и критически оценивать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по организационным и управленческим вопросам;
- умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;
- углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования и компьютерной техникой;
- определение степени подготовленности аспирантов к практической деятельности в услови-

ях современной экономики.

Требования к НКР:

- НКР должен иметь теоретическую направленность и практическую значимость;
- актуальность темы НКР должна быть аргументирована;
- работа должна продемонстрировать самостоятельность и системность подхода к проведению научного исследования конкретной проблемы;
- содержание работы отражает знания аспиранта в области законодательства, степени изученности проблемы в отечественной и зарубежной литературе;
- работа должна показать умение аспиранта применять современные методы научного исследования;
- содержание работы должно быть изложено логически и грамотно, правильно оформлено;
- полученные результаты должны быть основой для разработки конкретных и обоснованных рекомендаций;
- выводы и предложения в работе должны быть аргументированы, научно обоснованы и должны иметь практическую значимость.

Вместе с тем единые требования к НКР не исключают, а предполагают творческий подход аспиранта к разработке темы исследования. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества НКР.

#### 1.12 Содержание и этапы выполнения научно-квалификационной работы

Разработка НКР осуществляется в рамках и в сроки общего учебного процесса выпускающей кафедры и академии в целом. Условно последовательность выполнения работы, можно разбить на три этапа:

##### I. Предварительный этап:

- выбор аспирантом темы НКР и согласование ее с руководителем (примерная тематика работ приведена в Приложении 1);
- утверждение темы исследования и назначение руководителя НКР в соответствии с выбранной темой;
- разработка и согласование с руководителем задания и календарных планов на выполнение НКР.
- выбор аспирантом объектов исследования.

##### II. Основной этап:

- исследовательская работа в соответствии с календарным планом;
- написание научно - квалификационной работы;
- оформление НКР.

##### III. Заключительный этап:

- получение отзыва научного руководителя;
- представление НКР на рецензирование двум экспертам;
- подготовка доклада;
- оформление информационных материалов;
- защита.

На защиту предоставляются:

1. Научно-квалификационная работа;
2. Отзыв научного руководителя НКР;
3. Рецензии;
4. Информационные материалы, подписанные аспирантом и руководителем НКР.

### 1.13 **Порядок написания научно-квалификационной работы и предоставления ее на защиту**

#### I. Предварительный этап

##### 1. Выбор аспирантом объекта исследования;

Объектами исследования являются технологии возделывания сельскохозяйственных культур, пути их совершенствования. Отбор конкретного объекта осуществляется одновременно с предварительной формулировкой темы, что выполняется с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе.

##### 2. Выбор аспирантом темы научно- квалификационной работы и согласование ее с руководителем.

Тема НКР выбирается аспирантом самостоятельно в соответствии с примерной тематикой НИР выпускающей кафедры и индивидуальными интересами каждого аспиранта. Аспирант может самостоятельно предложить тему, не включенную в тематику НИР кафедры или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

При выборе темы НКР учитываются соответствие темы интересам конкретной организации и соответствие темы научным интересам аспиранта, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей и т.д.

Научно-квалификационная работа может выполняться в порядке привлечения аспиранта к участию в выполнении научно-исследовательской работы кафедры по определенным ею специальным темам.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники, иметь практическое значение. Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за полгода до защиты работы. Аспирант обязан в срочном порядке письменно поставить в известность об этом (с подробным изложением причин) научного руководителя работы и заведующего кафедрой. Решение об изменении темы НКР принимает заведующий выпускающей кафедрой.

##### 3. Утверждение темы исследования и назначение руководителя НКР в соответствии с выбранной темой;

Тема и руководитель НКР по представлению кафедры утверждаются на Ученом совете факультета и закрепляется приказом ректора академии. Руководителями, в первую очередь, назначаются наиболее квалифицированные преподаватели выпускающей кафедры.

##### 4. Разработка и согласование с руководителем задания и календарного плана на выполнение НКР.

Руководитель обязан выдать аспиранту задание на выполнение НКР, оказать помощь в разработке календарного плана ее выполнения. Задание на НКР разрабатывается руководителем работы совместно с выпускником, согласуется и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание и календарный план раскрывают наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные (плановые и фактические) сроки ее написания и представления законченной НКР для защиты.

Задание и календарный план являются неотъемлемой частью НКР и предоставляются на защиту в ее содержании. Вместе с заданием и календарным планом аспирант составляет предварительный план НКР и представляет его научному руководителю. В нем определяются основные направления исследования, его цели и задачи, последовательность раскрытия поставленных вопросов. В процессе написания работы по согласованию с научным руководителем в план могут вноситься некоторые изменения и уточнения.

#### II. Основной этап

##### 1. Исследовательская работа в соответствии с календарным планом.

Для успешного и своевременного выполнения аспирантом выпускной квалификационной работы руководитель должен рекомендовать необходимую литературу, правовые и норматив-

ные акты, справочные материалы, типовые проекты и другие источники по теме исследования; проводить систематические беседы и консультации с аспирантом, назначаемые по мере необходимости; проверять выполнение и ход работы (по частям или в целом).

В процессе подготовки НКР аспирант периодически консультируется с научным руководителем. При необходимости может получить консультацию от преподавателей других кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях аспиранту оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

## 2. Написание научно - квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа должна содержать:

- ✓ Титульный лист.
- ✓ Задание и календарный план.
- ✓ Содержание.
- ✓ Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми).
- ✓ Введение.
- ✓ Основная часть (текст документа).
- ✓ Выводы и предложения.
- ✓ Список литературных источников.
- ✓ Приложения.

Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми) составляется при наличии в тексте документа сокращений, не установленных правилами русской грамматики и пунктуации, а также соответствующими стандартами. Рекомендуются перед введением дать перечень этих сокращений в виде отдельного списка.

Перечень должен располагаться столбцом, в котором слева приводят в алфавитном порядке принятые сокращения, а справа – их детальную расшифровку. Например:

*ТНК – торфо-навозный компост*

*ОМУ – органо-минеральное удобрение,*

*НД – налог на добавленную стоимость..*

**Во введении** обосновывается актуальность выбранной темы, обозначается проблема, четко определяется цель. Введение целесообразно откорректировать после выполнения основной части работы, так как в данном процессе написания работы более точно и ясно определяется актуальность темы, цель и задачи исследования. По объему введение не превышает 2 стр. (здесь и далее указывается страницы машинописного текста, шрифт Times New Roman, 14 пт, одинарный интервал).

**Основная часть НКР** включает главы, подразделяемые на разделы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Количество глав и разделов строго не регламентируются. Оно зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, технологический и экономический анализ исследуемого объекта, практические расчеты и расчет эффективности предлагаемых аспирантом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

В первой главе основной части НКР необходимо провести анализ состояния вопроса по заданному направлению исследований. В ней на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения проблемы, этапы ее исследования, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения аспиранта относительно основных понятий и проблем. Обосновывается выбранное направление работы и его преимущества по сравнению с другими возможными направлениями. Дается оценка принятому направлению исследования с научной, практической и экономической точки зрения. Обоснование выбранного направления и рабочая гипотеза должны опираться на рекомендации, содержащиеся в аналитическом обзоре. В этом разделе ав-

тор работы должен продемонстрировать широту и глубину своих знаний публикаций, релевантных решаемой задаче. Желательно, чтобы список литературы охватывал важнейшие публикации в данной области, как классические, так и современные, как на русском, так и на иностранном языке. Данная глава излагается во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы. Первая глава завершается постановкой задач. Примерный объем первой главы – не более 15-20 стр.

Одна из глав носит теоретический характер. В этой главе разрабатывается теоретическое обоснование изучаемого процесса, как правило, его математическая модель, чтобы выявить направление его совершенствования и пути наиболее эффективного решения задач, поставленных в работе.

Последующие главы носят в основном экспериментальный характер. В них приводятся методики исследований, а также разработка конструкции и описание экспериментальной, или модельной установки, разработанной на основе поставленных задач и теоретических исследований процесса. Иногда есть необходимость проведения предварительных исследований для уточнения справедливости выбранного направления решения задач, поставленных в работе, а также подтверждения, или опровержения основной гипотезы, выдвинутой в работе. В соответствии с поставленными задачами выявляются закономерности и тенденции совершенствования процесса, или аппарата на основе постановки эксперимента и последующей статистической обработки результатов. При большом количестве входных параметров часто является целесообразным проведение математического планирования эксперимента. Результаты эксперимента анализируются, по ним делаются выводы о дальнейшем совершенствовании исследуемого объекта. Исследования проводятся на сертифицированном оборудовании. На основании всех проведенных исследований часто предлагается методика инженерного расчета нового или усовершенствованного аппарата и его инженерный расчет для различных производительностей. Работа должна завершаться анализом экономической, или энергетической эффективности разработанных, или усовершенствованных процессов и аппаратов. Объем этих глав составляет не более 35-40 стр.

Практическая часть НКР должна обязательно включать конкретные расчеты по конструированию аппарата и анализ его работы, а также результаты производственных испытаний, подтвержденные актами промышленной проверки результатов. В конце каждой главы должны быть сделаны выводы автора по исследуемому в этой части работы вопросу.

**НКР завершается выводами** по теме работы, даются конкретные предложения и рекомендации по исследуемому вопросу.

Выводы являются конкретизацией основных положений НКР. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами, должны вытекать из результатов проведенного исследования и быть направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую значимость.

**Список литературных источников** заканчивает изложение текста НКР. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: монографии, статьи в периодической печати, патенты и авторские свидетельства и т.д. Список использованной литературы должен включать не менее 100 наименований.

**В Приложения** к НКР включаются промежуточные расчеты, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты компьютерных расчетов, схемы, акты производственной проверки, полученные патенты и др.

Объем работы должен быть не более 70 страниц, напечатанных на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word (шрифт Times New Roman, кегль 14 пунктов, одинарный интер-

вал).

Первый вариант НКР представляется научному руководителю не позднее двух месяцев до начала защиты. В соответствии с замечаниями руководителя в работу вносятся коррективы, проводится его окончательная доработка, после чего работа оформляется для предоставления к защите.

### 3. Оформление НКР.

Оформление материалов работы должно осуществляться в соответствии с ГОСТами:

1.ГОСТ 7.1-2003.Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: Изд-во стандартов, 2004. – 166 с.

2.ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Межгосударственный совет по стандартизации и сертификации, метрологии и стандартизации. Минск: Изд-во стандартов, 2001. – 18 с.

3.ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

**Техническое оформление НКР.** Научно-квалификационная работа переплетается, на лицевой обложке оформляется титульный лист. На титульном листе и на последнем листе работы по окончании текста списка литературных источников ставится подпись автора и дата выполнения.

## III.Заключительный этап

### 1. Получение отзыва научного руководителя

Оформленная работа, задание и календарный план, подписанная автором, представляется научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до защиты. После рецензирования работы научный руководитель должен поставить свою подпись на титульном листе и дать выпускнику отзыв о его работе, в котором необходимо указать сведения об актуальности темы НКР; дать характеристику НКР по главам на предмет полноты, теоретической и практической значимости, использования современных методов исследования; отметить уровень подготовки аспиранта, его самостоятельность при выполнении исследования; дать общее заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию, предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите. В зачетной книжке аспиранта руководитель должен сделать соответствующую запись, о допуске НКР к защите.

Вместе с отзывом научного руководителя аспирант должен представить НКР на подпись заведующему выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой, на основании предоставленных материалов, принимает решение о допуске к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если же заведующий кафедрой не считает возможным допустить аспиранта к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя и аспиранта.

### 2. Предоставление НКР на рецензирование

НКР, допущенная выпускающей кафедрой к защите, предоставляется в отдел аспирантуры аспирантом лично для направления на рецензирование.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций, различных научных учреждений, преподаватели учебных заведений (за исключением преподавателей кафедры, где выполнена НКР).

Рецензенты после рассмотрения работы должны вернуть ее аспиранту вместе с рецензией, в которой они делают заключение о степени соответствия НКР заданию, приводят характеристику выполнения каждого раздела проекта с учетом практических условий производства,

конкретности решений, степени использования последних достижений науки и техники (практики), оценивают качество выполнения и общую грамотность, приводят перечень положительных качеств выполненной работы и ее основных недостатков. В заключение рецензенты дают отзыв о работе в целом, указывают предварительную оценку НКР по пятибалльной шкале и делают вывод о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Аспирант имеет право обсудить с рецензентами замечания, сделанные по НКР, и по усмотрению рецензентов внести в рецензии правки. В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для выставления той или иной оценки. После рецензирования НКР не разрешается вносить в работу никаких дополнений и изменений.

Если рецензия на НКР предоставляется из сторонней организации, то она может быть написана на бланке учреждения, где работает рецензент и заверяется печатью.

После получения рецензий аспирант должен предоставить НКР в деканат вместе с отзывом и рецензиями (независимо от того, какая оценка работы дана в ней) и зачетной книжкой, после чего работа направляется в государственную аттестационную комиссию (ГАК) для защиты.

### 3. Подготовка доклада

Доклад на защите должен быть рассчитан на 15-20 минут. Очень кратко необходимо обосновать актуальность темы, назвать цель и задачи работы, объект и предмет исследования. Основное внимание в докладе должно быть сосредоточено на содержании проведенного исследования, полученных результатах и разработанных рекомендациях и предложениях. Основную часть выступления должны составлять разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

### 4. Оформление информационных материалов

Информационный материал облегчает восприятие результатов НКР членами Государственной экзаменационной комиссии и присутствующими на защите. В информационный материал должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация (до 15-ти слайдов).

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов Государственной экзаменационной комиссии (как правило, состоящей из 6 человек). Использование информационного материала является обязательным.

### 5. Защита.

Защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. Заместитель председателя экзаменационной комиссии приглашает аспиранта на защиту. Аспирант предоставляет членам комиссии информационный материал. Доклад на защите сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены экзаменационной комиссии задают аспиранту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитывается отзыв руководителя и рецензии. На защите должен присутствовать научный руководитель и могут присутствовать рецензенты. Выпускник отвечает на замечания рецензентов.

После окончания публичной защиты на закрытом заседании обсуждаются результаты защиты, и выставляется оценка по пятибалльной шкале. Решение ГЭК объявляется аспиранту в день защиты после оформления протокола заседания ГЭК. Члены ГЭК простым большинством голосов принимают решение:

- о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»;
- о переносе срока представления научного доклада;

- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки об обучении или периоде обучения.

## **2 Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

### **а) основная литература**

1. Почвоведение: Справочное пособие / Мамонтов В.Г. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-176-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/538671>

2. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010009-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/465823>

3. Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.

4 Белоусов, А.А. Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие / А.А. Белоусов, Е.Н. Белоусова. — Красноярск: КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 16.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Торикив, В.Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В.Е. Торикив, О.В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119628> (дата обращения: 03.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Романенков, В.А. Ландшафтное земледелие: учебное пособие / В.А. Романенков. - М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015. - 119 с.

7. Статистические методы обработки результатов исследований: учебное пособие ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / ФГБОУ ВО ПГСХА; сост. Е.В. Савельева., – Уссурийск, 2015.- 115 с.

8. Растениеводство: Учебник / Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 612 с.

9. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — М.: ИНФРАМ, 2017. — 608 с.

10. Растениеводство: практикум: Лабораторный практикум / Посыпанов Г.С., - 2-е изд., 1 - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.

11. Суков, А.А. Особенности системы удобрения сельскохозяйственных культур на европейском севере России / А.А. Суков, О.В. Чухина, Н.В. Токарева, А.Н. Налиухин. - Вологда-Молочное: Вологодская ГМХА, 2018. - 208 с.

### **б) дополнительная литература**

1. Труфляк, Е.В. Точное земледелие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — СПб. : Лань, 2017. — 376 с.

2. Практикум по точному земледелию [Текст] : учебное пособие / ред. М. М. Константинов. - СПб: Лань, 2015. - 224 с.

3. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для асп. / В.А. Гришин, А.Н. Прядехо, А.А. Прядехо, Т.А. Степченко; ФГБОУ ВПО «Брянск. гос. ун-т им. акад. И.Г. Петровского». - Брянск: ООО «Ладомир», 2012 - 319 с. ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)).

Агроэкология : учебное пособие / Б.И. Кочуров, С.Г. Харина. - Москва : РУСАЙНС, 2018 — 200 с.

4. Учебники и учебные пособия, монографии по земледелию и растениеводству (в рамках учебной программы ВУЗов).



## **2.1. Перечень информационных технологий, используемых при обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

### **Информационные справочные системы**

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

• Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

• ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

• ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

• ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

• ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

• Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

• ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## **3 Материально-техническое обеспечение подготовки к представлению научного доклада об основных результатах подготовки научно - квалификационной работы (диссертации)**

Для подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации имеются Интернет ресурсы, библиотечная информационная сеть, учебные и учебно-методические пособия, методические указания и другие источники информации. А также аудитория, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном - ауд. № 215.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **Приложение 1**

### **Перечень вопросов для государственного экзамена**

1. Место педагогики в системе наук о человеке. Специфика педагогики: предмет, цели, задачи педагогики, сфера ее исследований. Педагогика как система.
2. Базовые педагогические категории: образование, обучение, воспитание, педагогический процесс.
3. Определение образования. Характеристика современной образовательной системы.
4. Современные подходы к организации образовательного процесса в высшей школе.
5. Процессуальная характеристика образовательного процесса вуза: цель, содержание, формы и методы.
6. Образовательная технология как педагогическое явление: сущностные характеристики.

7. Уровни педагогических технологий. Структура педагогических технологий.
8. Теоретические характеристики современных технологий обучения в высшей школе.
9. Классификация технологий профессионально-ориентированного обучения.
10. Технологии коллективного и группового обучения.
11. Лекция как один из методов образовательной деятельности в вузе.
12. Семинарские, практические и лабораторные занятия в вузе.
13. Технологии знаково-контекстного обучения.
14. Технологии интегративного обучения.
15. Технологии модульного обучения.
16. Специфика проблемного обучения.
17. Принципы модульного обучения. Особенности структурирования курса и организации педагогического контроля в модульном обучении.
18. Понятие «активное обучение». Классификация активных методов обучения.
19. Характеристика основных активных методов обучения. Игровые педагогические технологии.
20. Основные виды, функции и организация самостоятельной работы студентов.
21. Понятие дистанционного образования. Классификация систем и методов дистанционного образования. Дидактические принципы дистанционного обучения.
22. Педагогическая деятельность в вузе, ее основные виды, структура, целевые ориентиры.
23. Инновационная педагогическая деятельность, ее целевые ориентиры и существенные характеристики. Технология решения педагогических ситуаций.
24. Определение категории «педагогическая оценка». Оценка качества результатов обучения.
25. Специфика и структурные компоненты педагогической культуры; теоретическая и практическая готовность к педагогической деятельности.
26. Сущность педагогического общения, его структура; стили педагогического общения. Базовые умения педагогического общения.
27. Педагогическое мастерство как слагаемое профессиональной компетентности преподавателя вуза. Уровни овладения педагогическим мастерством.
28. Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования)
29. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки)
30. Объект, предмет науки. Гипотеза, теория, концепция в научном исследовании (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
31. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
32. Понятийно-категориальный аппарат исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)
33. Характеристика этапов исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
34. Общенаучные логические методы и приемы познания (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
35. Эмпирические методы исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).
36. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение.
37. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации

(общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)

38. Достоверность результатов исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта)

39. Формы представления результатов научной работы.

40. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследования (общие понятия и специфика по профилю подготовки аспиранта).

41. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.

42. Наука как сфера деятельности. Организация науки в Российской Федерации.

43. Организация работы в научном коллективе. Структурная организация научного коллектива.

44. Система финансирования науки в РФ. Грантовая деятельность.

45. Интеллектуальная собственность на результат научно-исследовательской деятельности: авторские права; патенты; регистрация программ.

46. Система государственной научной аттестации в Российской Федерации.

47. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом.

48. Порядок представления и защиты диссертации в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций.

**Примерная тематика научно-квалификационных работ**

1. Продуктивность культур звена полевого севооборота при применении биопрепаратов и различных доз удобрений на дерново-подзолистой почве.
2. Плодородие дерново - подзолистой почвы при применении удобрений в звене севооборота.
3. Продуктивность различных сортов льна-долгунца при применении удобрений в звене севооборота.
4. Продуктивность агрофитоценозов различного состава травосмесей и фестулолиума в условиях Северо-Западной зоны РФ.
5. Оптимизация применения минеральных удобрений под лён-долгунец в зависимости от комплекса агрохимических свойств дерново-подзолистых почв Нечернозёмной зоны России
6. Создание газонов обыкновенных на основе низовых злаков.
7. Влияние удобрений и биопрепаратов на распространение серой гнили на землянике садовой.
8. Динамика агрохимических показателей дерново-подзолистой почвы при длительном применении удобрений, культур севооборота в Вологодской области.
9. Создание газонных травостоев различных типов, адаптивных для условий Северо-Запада России.
10. Агрохозяйственное обоснование разнопоспевающих травостоев для производства объемистых кормов в системе сырьевого конвейера на Северо-Западе России.
11. Баланс элементов питания при применении удобрений в севообороте на Северо-Западе России.
12. Влияние различных факторов на продуктивность культур в севообороте.