

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский
научно-исследовательский институт информации и технико-экономических
исследований по инженерно-техническому обеспечению
агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

 В.Ф. Федоренко
« 3 »  2016 г.



ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.
направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Правдинский, 2016

Разработчики:



д.т.н. проф., Голубев И.Г.,

«27» 09 2016 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

- ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 № 1018 и зарегистрированного в Минюсте России от 1 сентября 2014 № 33916 (с изм. и доп. от 30 апреля 2015 г.);

- учебный план по направлению подготовки 35.06.04. «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», одобренный Ученым советом ФГБНУ «Росинформагротех» от 12.09.2014 г. протокол № 4.

Программа утверждена на заседании Ученого Совета ФГБНУ «Росинформагротех» протокол от «28» сентября 2016 г. № 9

Зав. аспирантурой



Л.А. Неменушая

«24» сентября 2016 г.

I. Общие положения

1.1. Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план и/или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, лесном и рыбном хозяйстве» и учебного плана по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» подготовки в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Успешное прохождение государственной и итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

1.2. Нормативная база государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1018 (с изм. и доп. от 30 апреля 2015 г.);

- постановление Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 №842;

- оформление текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;

- локальные акты ФГБНУ «Росинформагротех».

1.3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» к выполнению профессиональных задач и определение соответствия результатов освоения им образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определить результат освоения аспирантом основной образовательной программы;

– оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;

– проверить уровень сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

универсальные компетенции:

способностью 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);

способностью 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);

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

обще профессиональные компетенции:

способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

готовность обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2);

способность обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3);

способность прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4).

II. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы государственной итоговой аттестации

С учетом требований, установленных стандартом, государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры ФГБНУ «Росинформагротех» по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» проводится в форме:

- государственный экзамен;

- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с

требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

2.2. Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации

На основе учебного плана по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется:

- для очной формы обучения в 6 семестре,
- для заочной формы обучения в 8 семестре.

2.4. Программа государственного экзамена

2.4.1. Требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в форме устного экзамена, во время ответов на поставленные вопросы аспирант должен продемонстрировать свои профессиональные, исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

универсальные компетенции:

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);

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

общепрофессиональные компетенции:

способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

готовность обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2);

способность обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3);

способность прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4).

2.4.1.1. Структура и содержание программы государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.4.1.1.1. Структура государственного экзамена

В структуру государственного экзамена входят дисциплины:

История и философия науки;

Теория и методика профессионального обучения;

Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов (заданий): первый вопрос из списка вопросов по дисциплине «История и философия науки», второй – «Теория и методика профессионального обучения»; третий – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

2.4.1.1.2. Содержание программы государственного экзамена

Вопрос №1 экзаменационного билета выбирается из следующего перечня вопросов по дисциплине «История и философия науки»:

1. Периодизация истории науки. Понятие научно-исследовательских программ и рациональная реконструкция истории науки (И. Лакатос).

2. Понятие парадигмы и научные революции (Т. Кун). Исторические предпосылки возникновения науки. Обусловленность научного знания практикой и духовной культурой.

3. Революция в естествознании XVI – XVII веков и становление классической науки. Ф. Бэкон и Р. Декарт – основоположники философии и методологии науки Нового времени.

4. Основные концепции русской философии науки (В.С. Соловьев, П.А. Флоренский, А.Ф. Лосев). Научно-философские концепции космизма (В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский, А.Л. Чижевский).

5. Основные направления философии техники XX века.

6. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные исследования. Методология научного познания и ее уровни.

7. Научная проблема, гипотеза и теория как формы развития научного знания. Объяснение и предвидение – основные функции научной теории.

8. Философско-методологические проблемы математизации современной науки. Математика как знание и язык науки.

9. Перспективы развития науки. Возможные пути развития российской науки в XXI веке. Структура и содержание исследовательского процесса, основные этапы научного исследования.

10. Философско-методологические проблемы технической механики и инженерной физики. Философско-методологические проблемы междисциплинарных исследований в технических науках.

Вопрос №2 экзаменационного билета выбирается из следующего перечня вопросов по дисциплине «Теория и методика профессионального обучения»:

1. Объект, предмет и функции профессиональной педагогики. Задачи и структура профессиональной педагогики.

2. Основные категории профессиональной педагогики. Структура академического курса профессиональной педагогики.

3. Общая характеристика профессионально-педагогической деятельности. Сущность и особенности профессии. Основные тенденции развития и принципы профессионально-педагогического образования.

4. Тенденции развития образования за рубежом. Современное состояние и развитие системы профессионального образования.

5. Реформы и развитие высшей школы. Университетское образование. Система подготовки педагогических и научных кадров.

6. Педагогические системы в профессиональном образовании. Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения).

7. Содержание и методы профессионального образования.

8. Инновационные процессы в развитии профессионального образования. Развитие идеи гуманизации профессионального образования как усиление его личностной направленности. Принципы профессионального образования.

9. Многопрофессиональное обучение. Ступенчатое обучение.

10. Современные требования к профессионалу. Современные требования к подготовке кадров.

Вопрос №3 экзаменационного билета выбирается из следующего перечня вопросов по дисциплине «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»:

1. Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

2. Методы оценки топливно-энергетической эффективности технологий и технических средств.

3. Оптимизация параметров, машинно-тракторных агрегатов, комплексов и поточных линий.

4. Кинематика агрегатов и методика определения оптимальных соотношений между скоростями и массами машинных агрегатов.

5. Зональные технологии и средства механизации. Система технологий и машин.

6. Пути повышения эффективности механизированного производства продуктов в растениеводстве и животноводстве.

7. Управление качеством производства с.-х. продукции и выполнения механизированных работ.

8. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред.

9. Развитие идей академика В.П. Горячкина в современной земледельческой механике.

10. Методы и технические средства испытаний тракторов и мобильных сельскохозяйственных машин.

11. Метрологическое обеспечение для определения свойств, сред и технологических материалов.

12. Технологии и средства механизированной обработки почвы. Свойства почвы как объект механической обработки. Классификация почв.
13. Основные физико-механические свойства почвы и способы их определения. Модели почв и способы их представления. Теория плугов.
14. Основные виды удобрений, мелиорантов, ядохимикатов и их свойства. Механические свойства органических и минеральных удобрений. Агротехнические требования к выполнению технологических процессов. Способы внесения удобрений.
15. Проектирование машин, агрегатов, комплексов для обработки почвы, посева и посадки, ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.
16. Способы уборки зерновых культур и трав, условия применения. Направления совершенствования способов и технических средств уборки.
17. Зональные технологии уборки, комплексы машин для уборки зерновых культур.
18. Механизация послеуборочной обработки семенного и продовольственного зерна и семян трав.
19. Определение числа поточных линий, выбор структуры предприятия обработки зерна и семян, а также технологического оборудования для поточных линий предприятий.
20. Механизация животноводческих ферм. Современные технологии производства продукции животноводства. Комплекс технических средств механизации работ на животноводческих фермах.
21. Теоретические основы процесса машинного доения коров. Технология машинного доения коров. Доильные аппараты и установки, их технологический расчет и проектирование.
22. Теоретические основы первичной обработки молока. Энергосберегающие технические решения.
23. Технологии, механизированные процессы и оборудование хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
24. Основные процессы переработки сырья и закономерности их протекания. Классификация, назначение, устройство, принцип действия и режимы работы основного технологического оборудования для переработки продукции растениеводства и животноводства. Технологические и эксплуатационные требования, предъявляемые к оборудованию.
- 25 Система добровольной сертификации сельскохозяйственной техники по показателям назначения.

2.4.1.2. Процедура и порядок проведения государственного экзамена

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Расписание предэкзаменационных консультаций и государственных аттестационных испытаний (даты, время и место проведения) утверждается распорядительным актом ФГБНУ «Росинформагротех» не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания, и доводится до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК.

Секретарь ГЭК оформляет рабочие экзаменационные ведомости (дата сдачи экзамена, ФИО аспиранта, оценка за каждый вопрос, общая оценка, подпись члена

ГЭК) для каждого члена комиссии. Сводные экзаменационные ведомости для секретаря ГЭК формирует Аспирантура ФГБНУ «Росинформагротех».

Секретарь ГЭК совместно с Аспирантурой ФГБНУ «Росинформагротех» формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК (Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, приказ о составе ГЭК, зачетные книжки, рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии, сводные экзаменационные ведомости, программы государственных экзаменов, бланки протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии (Приложение 1), по установленной в ФГБНУ «Росинформагротех» форме).

Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Прием государственного экзамена проводится на открытом заседании

Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и обязательном участии председателя ГЭК.

Перед началом государственного экзамена выпускники приглашаются в аудиторию. Председатель ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), представляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Выпускникам напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Аспиранты берут билет, называют его номер, и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов. В течение 1 часа аспирантам рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных экзаменационных листах с печатью.

Аспирант, подготовившийся к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. Право выбора порядка ответа предоставляется выпускнику. Комиссия дает возможность аспиранту дать полный ответ по всем вопросам билета.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы выпускника с членами экзаменационной комиссии по вопросам билета и дополнительным вопросам.

Каждый член ГЭК принимает решение по оценке результата устного ответа выпускника и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене выпускник пользовался неразрешенными программой государственного экзамена справочными материалами, средствами связи, члены ГЭК принимают решение об удалении выпускника с экзамена с дальнейшим внесением в протокол ГЭК запись «неудовлетворительно».

По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого выпускника и выставляет каждому согласованную итоговую оценку.

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством обсуждения мнений членов ГЭК. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол, который закрепляется подписью председателя ГЭК и секретаря ГЭК, и зачетную книжку аспиранта, где подписываются председатель и члены ГЭК.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются экзаменуемым в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Сводная экзаменационная ведомость и зачетные книжки аспирантов-выпускников передаются в Аспирантуру ФГБНУ «Росинформагротех».

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Для формирования экзаменационных билетов и проведения государственного экзамена сформированы экзаменационные билеты, в каждом из которых имеется перечень из 3 вопросов.

Билеты, подписываются зав.аспирантурой, первым заместителем - заместителем директора по научной работе директора и утверждаются директором ФГБНУ «Росинформагротех».

Пример экзаменационного билета приведен в Приложении 2.

2.4.2. Критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» определяет уровень усвоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин учебного плана, по которым проводится государственный экзамен, и соответствия знаний и компетенций аспиранта требованиям к выпускнику, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В критерии оценки уровня подготовки аспиранта входят:

- уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;

- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающего. Соответствующие знание, умения и владение сформированы полностью.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающего его. Аспирант не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Аспирант показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Аспирант показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2.4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение. Обязательная и дополнительная литература.

Дисциплина «История и философия науки»:

1. Лебедев С.А., Рубочкин В.А. История и философия науки. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2010.
2. Розанова Н.М. Письменная работа студента и аспиранта: как добиться совершенства. М.: Экономика, 2009.
3. Степин В.С. История и философия науки. М.: Академический Проект, 2011.
4. Философия математики и технических наук / Под общ. ред. С.А. Лебедева: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект, 2006.

Учебная и справочная литература:

1. История информатики и философия информационной реальности : Учебное пособие для вузов / Под ред. Р.М. Юсупова, В.П. Котенко. М.: Академический Проект, 2007.
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: СИНТЕГ, 2007.
3. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
4. Розин В.М. Философия техники. Учебное пособие для вузов. М.: NOTA BENE, 2001.
5. Шаповалов В.Ф. Философия науки и техники. О смысле науки и техники и о глобальных угрозах научно-технической эпохи: Учебное пособие. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004.

Хрестоматии:

1. Классическая философия науки: Хрестоматия / Под ред. В.И. Пржиленского. М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издат. центр «МарТ», 2007.

2. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Учебная хрестоматия. 2-е изд., перераб. и доп. / Сост. А.А. Печенкин. М.: «Логос», 1996.

3. Философия науки: Общие проблемы познания. Методология естественных и гуманитарных наук: хрестоматия / отв. ред.-сост. Л.А. Микешина. М.: Прогресс-Традиция : МПСИ : Флинта, 2005.

4. Хрестоматия по истории науки и техники / Под ред. Ю.Н. Афа-насьева и В.М. Орла. М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 2005.

Дополнительная литература:

1. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. М.: МФФ, 1998.

2. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008.

3. Гайденко В.П., Смирнов Г.А. Западноевропейская наука в средние века: Общие принципы и учение о движении. М.: Наука, 1989.

4. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М.: Наука, 1980.

5. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII–XVIII вв.). Формирование научных программ нового времени. М.: Наука, 1989.

6. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. М.: Прогресс-Традиция, 2003.

7. История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: Научное издание. Монография / Под ред. В.П. Котенко. СПб.: Изд-во «Технолит», 2010.

8. Койре А. Очерки истории философской мысли (о влиянии фило-софских концепций на развитие научных теорий). М.: Едиториал УРСС, 2003.

9. Кун Т. Структура научных революций. Благовещенск, БГК им. И.А. Бодуэна де Куртенэ, 1998.

10. Лакатос И. Методология исследовательских программ. М.: ООО «Изд-во АСТ»; ЗАО НПП «Ермак», 2003.

11. Мамчур Е.А. Образы науки в современной культуре: научная монография / Е.А. мамчур. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008.

12. Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике // Избранные труды. М.: Издательство «Весь мир», 1997. С. 164–232.

13. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания: Избр. работы М.: Прогресс, 1983.

14. Постнеклассика: философия, наука, культура : Колл. Монография / Отв. Ред. Л.П. Киященко и В.С. Степин. СПб.: Издаттельский дом «Мирь», 2009.

15. Пуанкаре А. О науке. 2-е изд., стер. М.: Наука, 1990.

16. Системный подход в современной науке. М.: Прогресс-Традиция, 2004.

17. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.

18. Хайдеггер М. Вопрос о технике // М. Хайдеггер. Время и бытие. М.: Республика, 1993. С. 221–238.

19. Юнгер Ф.Г. Совершенство техники. Машина и собственность. СПб.: Изд-во «Владимир Даль», 2002.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Зеленов, Л.А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие/Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 472 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>

2. Островский, Э.В. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Островский. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 161 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118244>

3. Светлов, В.А. Философия и методология науки. В двух частях [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Светлов, И.А. Пфаненштиль. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 768 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229639>
4. Минеев, В.В. Введение в историю и философию науки : учебник для вузов / В.В. Минеев; ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им.В.П. Астафьева». - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-7511-6 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242013>.
5. Сайт Института философии РАН: <http://iph.ras.ru/>.
6. Философский портал: <http://www.philosophy.ru/>.
7. Библиотека философии и религии: <http://filosofia.ru/>.
8. Электронный альманах «Антропология. Философия человека»: <http://www.antropolog.ru/>.
9. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>.
10. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.
11. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>.

Дисциплина «Теория и методика профессионального обучения»:

1. Кругликов Т.И. Методика профессионального обучения. М.: ИД.: «Академия», 2013.-320с.

2. Силайчев П.А. Планирование в профессиональном образовании: теория и практика.М.:КАТ-9, 2013.-143с.

Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:

1. Высшее образование в России: Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ <http://rmika.ru/windows/magaz/higher>

2. ГНПБ – каталог Интернет-ресурсов, каталог библиотека имени К.Д. Ушинского <http://catalog/kat-0.htm>

3. Дайджест по страницам педагогических журналов <http://umu/didjest/spisjour/htm>

4. Министерство образования и науки

5. Педагогическая библиотека. Книги и статьи. Литература по педагогике и ее прикладным отраслям <http://www.pedlib.ru>

6. Портал «Гуманитарное образование»

7. Федеральный портал «Российское образование».

Дисциплина «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»:

1. ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 «Диссертация и автореферат диссертации» структура и правила оформления. Москва, Стандартинформ, 2012 г.

2. Скороходов А.Н., Левшин А.Г. Выбор оптимальных параметров и режимов работы МТА. Практикум часть 1. Для студентов вузов, обучающихся по направлению Агроинженерия. М.ООО «УМЦ Триада», 2012. 75 с.

3. Черноиванов В.И., Ежевский А. А., Федоренко В.Ф. Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства : науч. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. - 284 с.

Дополнительная литература

1. Скороходов А.Н. Методы повышения надежности и эффективности работы технологических комплексов. Учебное пособие для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению Агроинженерия. М. ФГОУ ВО. РГАУ-МСХ им К.А.Тимирязева 2015. 98с

2. Федоренко В.Ф. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. - 224с

3. Черноиванов В.И., Ежевский А.А., Федоренко В.Ф. Интеллектуальная сельскохозяйственная техника.- М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014.-124с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://uchebnyezavedenia.ru/malye-innovatsionnye-predpriyatiya-pri-vuzakh-i-nii.html>

2. <http://rost-business.ru/03-11-2011-sankt-peterburg-kak-sozdaetsya-malyj-biznes-pri-vuzax.html>

3. <http://www.fp7-bio.ru/bio-nkt-projects/michgau/small>.

4. <http://www.inconsystems.ru>.

5. <http://www.rusnanonet.ru>.

6. <http://www.agrolink.ru>

7. <https://www.agritechnica.com/> - Официальный сайт выставки Agritechnica

8. <https://www.eurotier.com> – Официальный сайт выставки EuroTier

9. <http://www.dlg.org/home-de.html> - Немецкое сельскохозяйственное общество

10. <http://sistemamis.ru/protocols/> - Протоколы испытаний сельскохозяйственной техники МИС

11. <http://www.delaval.ru/> - Официальный сайт компании delaval

12. <http://www.westfaliasurge.ru/> - Официальный сайт компании westfaliasurge

13. <https://www.lely.com/ru/the-barn/milking/> - Официальный сайт компании lely

14. <http://www.alfalaval.ru/> - Официальный сайт компании alfalaval

15. <http://www.fullwood.com/> - Официальный сайт компании fullwood

16. <http://www.milkindustry.ru/products/37/>

17. <http://www.sacmilking.ru/collection/doilnyy-roboty/product/doilnyy-robot-s-dvumya-boksamirds-futureline-elite-db>

18. <http://www.tewe.com/ru/produkty/sistemy-kormlenija/> - Современные системы кормления, навозоудаления

19. <http://www.trioliet.ru/ru/> - Кормораздатчики и т.д.

20. http://www.dinamicagenerale.com/feed_mixerru-RU - Кормораздатчики и т.д.

21. <http://ew-nutrition.com/site/?lang=ru> Кормовые добавки

22. <http://www.rosinformagrotech.ru/pricelist> - Официальный сайт «Росинформагротех»

23. <http://www.claas.ru/produkte/easy> -Продукты фирмы CLAAS для точного земледелия

2.5. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

2.5.1 Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом директора, проводится в форме научного доклада.

Примерная тематика научно-исследовательских работ ежегодно утверждается на заседаниях Ученого совета.

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности ФГБНУ «Росинформагротех».

Научно-квалификационная работа (диссертация) – работа, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством и содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, должна свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку в соответствии с направленностью обучения.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором выпускной научно-квалификационной работы решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2 (в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук – не менее 3).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

2.5.2 Структура научно-квалификационной работы (диссертации)

В соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы исследования, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключение диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

2.5.3. Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления и критерии его оценки

2.5.3.1. Программа и оценочные средства представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – научного доклада) является первым этапом государственной итоговой аттестации.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы направлено на установление степени соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» в части сформированности компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

Представление научного доклада выступает итоговым контролем сформированности следующих компетенций обучающегося:

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);

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

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

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

Критерии оценивания представления научного доклада

Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения			
	2 Неудовлетворительно	3 Удовлетворительно	4 Хорошо	5 Отлично
Актуальность исследования	Актуальность темы исследования не раскрыта	Актуальность темы исследования раскрыта частично	Присутствуют отдельные недочеты/ недоработки в части обоснования актуальности темы исследования	Актуальность темы полностью раскрыта
Новизна исследования	Способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи отсутствует	Частичная способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	В целом успешная, но содержащая отдельные пробелы способность при решении исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи	Сформированная способность при решении практических задач в предметном поле научной специальности генерировать новые идеи отсутствует исследовательских и практических задач в предметном поле научной специальности генерировать принципиально новые идеи
Уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы)	Отсутствует применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях
Степень разработанности проблемы исследования	Отсутствует критический анализ концепций / теорий / современных научных	Фрагментарное применение критического анализа концепций / теорий /	Имеются отдельные недостатки /неточности при проведении критического	Степень разработанности проблемы исследования, представленная во ведении

	достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализа концепций / теорий / современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	работы по научном докладе, позволяет судить о сформированном системном владении аспирантом навыком проведения критического анализа концепций / теорий / современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования	Отсутствует применение концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты не являются достоверными	Применение узкого спектра концептуальных и эмпирических методов в области научной специальности; полученные результаты достоверны	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения широкого спектра концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; области научной специальности; полученные результаты достоверны	Аспирант демонстрирует сформированное, отработанное на практике умение применять широкого спектра концептуальных и эмпирических методов и процедур при разработке и проведении исследований в предметном поле научной специальности; области научной специальности; полученные результаты достоверны
Уровень владения методами исследования в области научной специальности	Применение наиболее современных методов исследования в области научной специальности	Фрагментарное применение наиболее современных методов исследования в области научной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов и технологий	Успешное, обоснованное применение современных методов и технологий исследования в

	отсутствует	специальности	исследования в области научной специальности	области научной специальности
Аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту	Научные положения, рекомендации и выводы работы не обоснованы	Научные положения, рекомендации и выводы работы обоснованы частично	Имеются отдельные недостатки/неточности в приведенной аргументации	Положения выносимые на защиту, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы
Сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших исследований в рамках проблематики научной работы	Отсутствуют сформулированные рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме	Рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме сформулированы частично	Рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы сформулированы только в рамках науки	Представлены развернутые рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисциплинарных исследований
Способность самостоятельно предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать социальные последствия их реализации; готовность нести ответственность за их реализацию	Не готов и не умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Частично сформировано умение предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	Умеет предлагать решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики; оценивать весь комплекс последствий принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом
Оригинальность выводов, заключений и предложений представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальными, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют некорректные	Выводы, заключения и предложения не являются оригинальными, в тексте работы, научном докладе или публикациях присутствуют отдельные	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, но присутствуют отдельные технические недостатки в оформлении	Выводы, заключения и предложения являются оригинальными, отсутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных

	заимствования материалов или отдельных результатов	технические недостатки в оформлении результатов заимствования	результатов заимствования	результатов
Практическая значимость результатов исследования	Применение ограниченного числа методов и технологий исследований без соответствующей адаптации к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности отсутствуют	Применение узкого спектра методов и технологий исследований с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы не четко	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения широкого спектра методов и технологий исследований с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности сформулированы	Успешное и обоснованное применение широкого спектра методов и технологий исследований с соответствующей адаптацией к конкретному объекту; представлены развернутые рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования в практической деятельности
Соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности	Осуществленное исследование не соответствует паспорту научной специальности	Осуществленное исследование соответствует паспорту научной специальности в меньшей ее части	Некоторые аспекты (части) работы соответствуют паспорту специальности	Проведенное исследование полностью соответствует паспорту научной специальности
Научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы	Отсутствует представление о содержании современных дискуссий по проблемам научной специальности	Демонстрирует низкий уровень научной эрудиции	Демонстрирует достаточный уровень научной эрудиции для поддержания научной дискуссии	Демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, свободное владение профессиональной терминологией

Если по результатам представления научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК дает положительную оценку представлению Научного доклада. ФГБНУ «Росинформагротех» оформляет заключение¹ о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности 05. 20. 01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

¹ Заключение оформляется в соответствии с требованиями к оценке диссертационных работ, представленных в п. 16 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

**Сопоставление критериев оценивания результатов обучения
с планируемыми результатами обучения**

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			
Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
<p>уметь: анализировать и давать оценку современных научных достижений в области агроинженерии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - текст научно-квалификационной работы; - публикации по результатам выполненной работы; - научный доклад аспиранта 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами² (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия); - оценка защиты результатов научно-квалификационной работы научно-педагогическими работниками ФГБНУ «Росинформагротех» по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех»); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам доклада и научной дискуссии (протокол ГЭК) 	<ul style="list-style-type: none"> --сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших научных исследований в рамках проблематики научной работы; - уровень владения методами исследования в области научной специальности
<p>владеть: методами сбора, хранения и обработки сравнительной информации о научных достижениях в области агроинженерии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - текст научно-квалификационной работы; - положения выносимые на защиту; - научный доклад аспиранта 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия); - оценка защиты результатов научно- 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность исследования; - новизна исследования; - уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы); - аргументированность и степень

		<p>квалификационной работы научно-педагогическими работниками ФГБНУ «Росинформагротех» по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех»);</p> <p>- итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам доклада и научной дискуссии (протокол ГЭК)</p>	<p>обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту</p>
--	--	---	---

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

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
<p>уметь: проводить исследовательские работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>- текст научно-квалификационной работы;</p> <p>- публикации по результатам выполненной работы</p>	<p>- проверка в системе поиска заимствований текста и научного доклада научной работы (справка³);</p> <p>- оценка работы рецензентами (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия)</p>	<p>оригинальность выводов, заключений и предложений представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта</p>
<p>владеть: навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>- текст научно-квалификационной работы;</p> <p>- положения выносимые на защиту;</p> <p>- научный доклад аспиранта;</p> <p>- ответы аспиранты в ходе публичной дискуссии</p>	<p>- оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта);</p> <p>- оценка работы рецензентами (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия);</p> <p>- оценка защиты результатов научно-квалификационной работы научно-педагогическими работниками ФГБНУ «Росинформагротех» по результатам доклада и научной дискуссии</p>	<p>- актуальность исследования;</p> <p>- новизна исследования;</p> <p>- уровень методологической проработки проблемы (теоретическая часть работы);</p> <p>- аргументированность и степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений, выносимых на защиту;</p> <p>- степень разработанности</p>

		(протокол заседания секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех»); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам доклада и научной дискуссии (протокол ГЭК)	проблемы исследования во введении работы и научном докладе; - методический аппарат исследования и степень достоверности результатов прикладного исследования; - научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы
--	--	---	--

владеть: различными типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	- научный доклад аспиранта; - ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии	- оценка защиты результатов научно-квалификационной работы научно-педагогическими работниками ФГБНУ «Росинформагротех» по результатам доклада и научной дискуссии (протокол заседания секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех»); - итоговая оценка защиты результатов научно-квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам доклада и научной дискуссии (протокол ГЭК)	- научная эрудиция аспиранта при ответе на вопросы; - сформулированные рекомендации по направлениям, технологиям дальнейших исследований в рамках проблематики научной работы
---	---	---	--

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

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
владеть: технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- текст научно-квалификационной работы; - публикации по результатам выполненной работы	- проверка в системе поиска заимствований текста и научного доклада научной работы (справка); - оценка работы рецензентами (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия)	оригинальность выводов, заключений и предложений представленных в тексте, научном докладе и публикациях аспиранта

УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результаты обучения	Материалы для оценки	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
<p>уметь: ставить задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>- научный доклад аспиранта; - ответы аспиранта на вопросы в ходе публичной дискуссии</p>	<p>- оценка работы научным руководителем (отзыв научного руководителя аспиранта); - оценка работы рецензентами (1 внутренняя рецензия; 1 внешняя рецензия); - справки о внедрении результатов исследования в деятельность организации</p>	<p>- практическая значимость результатов исследования; - соответствие проведенного исследования паспорту научной специальности</p>

² Оформляется с учетом требований к оценке диссертационных работ, представленных в п.23 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842

³ Оформляется в виде развернутой справки, содержащей процент, характер и источник заимствований.

2.5.3.2. Требования к научному докладу

Научный доклад оформляется в соответствии с требованиями предъявляемыми к оформлению автореферата (национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»).

Структура научного доклада.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя:

- а) обложку научного доклада диссертации (титульный лист Приложение 7);
- б) текст научного доклада диссертации;
 - 1) общую характеристику работы,
 - 2) основное содержание работы,
 - 3) заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

На обложке научного доклада диссертации приводят:

- статус документа – «на правах рукописи»;
- фамилию, имя и отчество диссертанта;
- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- место и год написания научного доклада диссертации.

На оборотной стороне обложки научного доклада диссертации приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;

- фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя (консультанта);
- фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, место работы (организацию), должность рецензента;
- наименование ведущей организации.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) диссертации.

В заключении научного доклада диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации Библиографические записи оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

2.5.3.3. Порядок подготовки и представления научного доклада

Процедура представления научного доклада предусматривает проведение предварительной экспертизы научно-квалификационной работы (далее – НКР):

проведение предварительного заслушивания научного доклада на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех» не позднее, чем за 4 недели до представления научного доклада (конец апреля);

назначение рецензента из числа признанных специалистов, докторов и кандидатов, ведущих научно-исследовательскую работу по профилю программы аспирантуры и имеющих научные публикации;

проведение экспертизы текста работы и научного доклада в системе поиска заимствований;

оценку полноты изложения материалов НКР в работах, опубликованных аспирантом.

Тексты НКР и научного доклада размещаются в электронно-библиотечной системе и на сайте ФГБНУ «Росинформагротех» и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов НКР и научного доклада в электронно-библиотечной системе и на сайте ФГБНУ «Росинформагротех», проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается ФГБНУ «Росинформагротех».

Доступ лиц к текстам НКР и научного доклада должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют

действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

После процедура предполагает ознакомление членов государственной экзаменационной комиссии с результатами исследования (представление выпускником научного доклада), отзывом научного руководителя, рецензиями (Приложения 4 и 5).

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы происходит публично. Он носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и принципиальности; обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе. Кроме членов экзаменационной комиссии при представлении научного доклада желательно присутствие научного руководителя, а также возможно присутствие других выпускников, преподавателей и администрации.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего аспирант получает слово для доклада.

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) диссертации:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цель и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

В заключении научного доклада диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частных.

Время выступления аспиранта не должно превышать 10 минут.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Члены Государственной экзаменационной комиссии в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и т.п. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой. Затем председатель зачитывает отзыв руководителя и рецензии на НКР и аспирант отвечает на высказанные замечания к работе.

Общая продолжительность представления научного доклада не должна превышать 30 минут.

Каждое представление научного доклада оформляется отдельным протоколом (Приложение 3). Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК.

Протоколы хранятся в Аспирантуре ФГБНУ «Росинформагротех» и по истечении пяти лет передаются на хранение в архив ФГБНУ «Росинформагротех».

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводная экзаменационная ведомость.

В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством выведения средней оценки по мнению каждого члена ГЭК: сначала выводится средняя оценка по каждому критерию, а затем средняя по совокупности всех критериев.

Если по результатам представления Научного доклада хоть один из перечисленных выше критериев был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК не дает положительную оценку представлению Научного доклада.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдаче диплома об окончании аспирантуры.

2.5.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 «Диссертация и автореферат диссертации» структура и правила оформления. Москва, Стандартинформ, 2012 г.

2. Скороходов А.Н., Левшин А.Г. Выбор оптимальных параметров и режимов работы МГА. Практикум часть 1. Для студентов вузов, обучающихся по направлению Агроинженерия. М.ООО «УМЦ Триада», 2012. 75 с.

3. Черноиванов В.И., Ежевский А. А., Федоренко В.Ф. Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства : науч. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. - 284 с.

4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. [Электронный ресурс] – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. Издательство: «Дашков и К», 2012. 244 с -3 экз.

Дополнительная литература:

1. Ануфриев, А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / Моск. гос. открытый пед. ун-т. – М., 2002.

2. Балацкий Е. Формирование «диссертационной ловушки» // Свободная мысль-XXI. -2005. - № 11.

3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. [Электронный ресурс] – К.: 2004. -216 с.

4. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: структуры систем знания: Пособие для студентов вузов. – М.: АО «Аспект Пресс», 1994. – 304 с. – 1 экз.

5. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практическое пособие / Под ред. Н.И. Загузова. – М.: Гардарики, 2001. – 160 с. – 1 экз.
6. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практ. пособие. 2-е изд. - М.: Гардарики, 2003.
7. Даргыноол Ч.К., Захаров Н. В. Об обучении науке: о статусе кандидатских и докторских диссертаций в российском и западном образовании // Знание. Понимание. Умение. - 2004. - № 1. - С. 158-166.
8. Захаров А. Как написать и защитить диссертацию. СПб.: Питер, 2004.
9. Как защитить диссертацию: нормативно-правовые аспекты. - М.: Компания «Спутник +», 2005.
10. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2009. Режим доступа: <http://znanium.com>
11. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: учебн.пособие по развитию навыков письменной речи/ Н.И.Колесникова. - М.: Флинта: Наука, 2002, 2003.
12. Корняков М.В., Махно Д.Е. Как написать кандидатскую диссертацию или «Курс молодого бойца». Пособие.- Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2007.- 86с.
13. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. - М.: «Ось-89», 2000.
14. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. 2-е изд. – М.: «Ось–89», 1998. – 208 с. – 1 экз.
15. Кузнецов И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2006. - 460 с.
16. Кузнецов И.А. Научное исследование: методика проведения и оформления. Изд-е 3-е, перераб.и доп. - М.: Дашков и К, 2008.
17. Мац Л. В., Масликова О. А. Рекомендации по оформлению диссертации. Практическое руководство для аспирантов и соискателей учёных степеней. - СПб., 2005. - 28 с.
18. О функциональных свойствах автореферата диссертации и особенностях его составления. / В. И. Соловьёв // НТИ. - Сер. 1 - 1981. - № 6. - С.20-24.
19. Основы научно-практических исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод.комплекс /сост. Г.М.Россинская. - Уфа: БАГСУ, 2008. Режим доступа: <http://lib.bagsurb.ru>.
20. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект (75 простых правил). - М.: ГУ-ВШЭ: ИНФРА-М, 2001.
21. Райзберг Б. А. Диссертация и учёная степень. Пособие для соискателей. - 1-6. - М.: ИНФРА-М, 2000-2007. - 428 с.
22. Резник С.Д. Как защитить свою диссертацию [практ.пособие] М.: ИНФРА-М, 2012.
23. Серова Г.А. Компьютер - помощник в оформлении диссертации: практ. Руководство для тех, кто хочет быстро научиться работать на компьютере. - М.: Финансы и статистика, 2002.

24. Францифоров Ю.В. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации: практическое руководство по подготовке и защите научных работ. - М.: Книга-сервис, 2003.

25. Ярская В. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию. -Саратов: Изд. СГТУ, 2011.

26. «ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Режим доступа: http://euis.mgsu.ru/science/Obraz_deyatelnost/Aspirantura/dokumenty/dokumenty-dlyaaspirantov/GOST-%D0%A0-7_0_11-2011_Nacional-standart.pdf

2.6. Методические указания для обучающихся

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

В процессе подготовки к сдаче государственного экзамена обучающийся должен самостоятельно изучить или обновить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовленность по темам, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных в п. 1.3 настоящей программы.

При подготовке к экзамену желательно составлять конспекты, иллюстрируя отдельные прорабатываемые вопросы. Материал должен конспектироваться кратко, четко, конкретно в рамках обозначенной темы.

Ответ на вопросы экзаменационного билета должен быть построен в логической последовательности, увязан со спецификой ситуации в России. В ходе ответа аспирант должен продемонстрировать знания современных нормативно-правовых документов, определяющих деятельность предприятий отрасли, целесообразно также сопровождать ответ ссылками на практические примеры. Необходимо уметь высказывать и аргументировать свою точку зрения по излагаемым вопросам.

Рекомендации обучающимся по подготовке и представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Содержание и этапы выполнения научно-квалификационной работы

Разработка научно-квалификационной работы осуществляется в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности ФГБНУ «Росинформагротех», осуществляющей подготовку аспиранта, в целом, и в сроки общего учебного процесса и/или в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Условно последовательность выполнения работы, можно разбить на три этапа:

I. Предварительный этап:

- выбор аспирантом темы научно-исследовательской работы и согласование ее с предполагаемым научным руководителем;

- назначение научного руководителя и утверждение темы научно-исследовательской работы;

- формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы;
- постановка цели и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования;
- составление и согласование с научным руководителем плана исследований на весь период подготовки (индивидуальный план подготовки аспиранта), а также краткосрочного плана (рабочего плана проведения исследования);
- разработка и утверждение методической программы выполнения диссертационной работы.

II. Основной этап:

- проведение исследований в соответствии с утвержденным планом;
- написание научно-квалификационной работы;
- оформление научно-квалификационной работы.

III. Заключительный этап:

- получение отзыва научного руководителя;
- представление научно-квалификационной работы на рецензирование экспертов (получение внутренней и внешней рецензий);
- подготовка научного доклада;
- оформление информационных материалов;
- прохождение предзащиты научного доклада на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех»;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

На ГЭК предоставляются:

1. Научно-квалификационная работа на _____ страницах.
2. Отзыв научного руководителя аспиранта.
3. Внутренняя рецензии на НКР, представленная _____ (должность, кафедра, Ф.И.О.).
4. Внешняя рецензии на НКР, представленная _____ (должность, кафедра, Ф.И.О.).
5. Справка о результатах проверки научного доклада в системе поиска заимствований.
6. Справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций.
7. Выписка из протокола заседания секции Ученого совета.
8. Информационные материалы.

Порядок написания научно-квалификационной работы и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

I. Предварительный этап

1. Выбор аспирантом темы научно-исследовательской работы и согласование ее с предполагаемым научным руководителем:

Тема научно-исследовательской работы по которой будет подготавливаться научно-квалификационная работа (диссертация) выбирается аспирантом самостоятельно в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности ФГБНУ «Росинформагротех» и

в соответствии с индивидуальными интересами каждого аспиранта. Аспирант может самостоятельно предложить тему, не включенную в тематику НИР ФГБНУ «Росинформагротех» или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

Научно-квалификационная работа может выполняться в порядке привлечения аспиранта к участию в выполнении научно-исследовательской работы ФГБНУ «Росинформагротех» 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 первого заместителя - заместителя директора по научной работе ФГБНУ «Росинформагротех», зав.аспирантурой ФГБНУ «Росинформагротех». Решение об изменении темы научно-исследовательской работы принимается на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех».

2. Назначение научного руководителя и утверждение темы научно-исследовательской работы:

Научный руководитель назначается аспиранту одновременно с зачислением, в соответствии с выбранной темой. Научный руководитель, назначается из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих ученую степень и отвечающий требованиям определяемым образовательным стандартом.

Тема научно-исследовательской работы рассматриваются и утверждаются на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех», в течении трех месяцев с даты зачисления.

3. Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы: Совместно с научным руководителем аспирантом заполняются разделы индивидуального плана подготовки аспиранта.

4. Постановка цели и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования: Отбор конкретного объекта и предмета исследования осуществляется одновременно с предварительной формулировкой темы, что выполняется с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе. Совместно с научным руководителем разрабатывается развернутый план диссертации.

5. Составление и согласование с научным руководителем плана исследований на весь период подготовки (индивидуальный план подготовки аспиранта), а также краткосрочного плана (рабочего плана проведения исследования): Индивидуальный план подготовки составляется аспирантом совместно с научным руководителем и рассматривается на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех» и утверждается директором ФГБНУ «Росинформагротех» в течение 3 месяцев с момента зачисления. Научный руководитель осуществляет контроль выполнения аспирантом утвержденного индивидуального плана.

Научный руководитель оказывает помощь также в разработке краткосрочного (на один учебный год) плана проведения исследования.

Индивидуальный план состоит из двух основных разделов: объяснительной записки к выбору темы научно-исследовательской работы; общего плана подготовки аспиранта.

В объяснительной записке к выбору темы диссертационной работы указывается: название темы научно-исследовательской работы, актуальность, новизна и практическая значимость работы, место выполнения экспериментальной работы, наличие материальной базы (установки) для ее выполнения.

Каждый аспирант производит расчет рабочего времени по отдельным работам над диссертационной темой исходя из своей подготовленности, конкретных возможностей, специфики диссертационной темы и условий ее выполнения, а также характера отдельных работ.

Учебная работа в соответствии с образовательной программой - посещение занятий дисциплин, сдача кандидатских экзаменов планируется в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе высшего образования или индивидуально.

В разделе «Работа над научным исследованием» в пункте «Выполнение теоретической части» указываются сроки выполнения и виды теоретических работ, необходимых для написания диссертации. Например, утверждение темы и структуры диссертации, определение целей, задач, объекта, методов исследования, подбор и изучение литературы, связанной с темой диссертационного исследования и т.д.

В пункте «Выполнение экспериментальной части» - указываются сроки проведения исследований, сбора практического и статистического материалов, постановки опыта, апробации и внедрения результатов диссертационного исследования на предприятиях (учреждениях), в учебный процесс и т.д.

В этом разделе также указываются планируемые сроки оформления научно-квалификационной работы (диссертации) с указанием года, месяца представления глав кандидатской диссертации научному руководителю.

В разделе «Учебно-методическая, педагогическая работа, практика» индивидуального плана подготовки аспиранта отражаются сроки прохождения педагогической, научно-производственной практик, что целесообразно планировать согласно учебному плану подготовки по соответствующей образовательной программе.

В разделе «Другие виды работ» указываются планируемые сроки участия в конференциях, в конкурсах, грантах, изобретениях, патентах, сроках написания и публикации статей.

В разделе «Государственная итоговая аттестация» индивидуального плана подготовки аспиранта отражаются сроки сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы согласно учебному плану по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В процессе написания научно-квалификационной работы по согласованию с научным руководителем в индивидуальный план подготовки могут вноситься некоторые изменения и уточнения.

В рабочем плане подготовки аспиранта необходимо подробно указывать планируемые в текущем учебном году работы связанные с темой диссертации

(теоретическая работа, экспериментальная работа, научные командировки, написание статей и отчетов), с указанием места и сроков их выполнения (начало и конец).

Планировать посещение дисциплин, сдачу кандидатских экзаменов, согласно учебному плану и/или индивидуальному учебному плану по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Рабочие планы необходимо уточнять и вносить коррективы в сроки выполнения тех или других работ, в зависимости от сложившейся обстановки.

6. Разработка и утверждение методической программы выполнения диссертационной работы:

II. Основной этап

1. Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных исследований и подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов. Научные руководители консультируют аспиранта по вопросам планирования, организации и проведения научных исследований; оказывают помощь в освоении современных научных методов исследования; содействуют обеспечению необходимыми материалами, оборудованием; осуществляют систематический контроль за ходом и качеством выполнения диссертационного исследования.

2. Написание научно-квалификационной работы.

Для успешного и своевременного выполнения аспирантом научно-квалификационной работы научный руководитель должен рекомендовать аспиранту необходимую литературу, правовые и нормативные 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 научно-квалификационной работы аспирант периодически консультируется с научным руководителем. При необходимости может получить консультацию от других специалистов кафедр, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях аспиранту оказывается содействие со стороны научного руководителя.

Диссертация оформляется в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Во введении обосновывается актуальность избранной темы исследования, четко определяется цель и формируются конкретные задачи исследования, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, научная новизна,

теоретическая и практическая значимость работы, указываются объект и предмет исследования, указывается методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов.

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 напечатанные с использованием компьютера и принтера, шрифт Times New Roman, через полтора интервала, размер шрифта 14 пунктов).

Основная часть научно-квалификационной работы включает главы, подразделяемые на разделы (параграфы) и подразделы, 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, анализ исследуемого объекта, практические расчеты и расчет эффективности предлагаемых аспирантом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

Одна из глав носит теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения аспиранта относительно понятий, проблем, определений.

При рассмотрении теоретических вопросов возможно использование статистического материала, что позволяет более аргументировано, и наглядно доказывать то или иное высказывание автора или предлагаемые им решения. Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы практической части работы.

Примерный объем первой главы –15-20 стр.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере конкретного объекта. Материалы этих глав являются логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражают взаимосвязь практики и теории.

Содержание второй и последующих глав обеспечивает разработку обоснованных выводов и конкретных предложений по исследуемым вопросам.

Практическая часть научно-квалификационной работы должна обязательно включать конкретные расчеты, результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов проведенных экспериментов, и их интерпретация.

В конце каждой главы должны быть сделаны выводы, обобщения автора по исследуемому в этой части работы вопросу и позволяющие логично перейти к дальнейшему изложению темы.

В заключении научно-квалификационной работы излагают итоги выполненного исследования, которые должны соответствовать поставленным задачам, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Выводы являются конкретизацией основных положений научно-квалификационной работы. 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.

В заключении обычно содержатся также практические предложения по внедрению в практику полученных результатов, вытекающих из теоретического анализа.

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

Список литературных источников заканчивает изложение текста научно-квалификационной работы. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: нормативно-законодательные документы, монографии, статьи в периодической печати и т.д. Список использованной литературы должен включать примерно 150 наименований.

В Приложения к научно-квалификационной работе включается материал, дополняющий основной текст диссертации: промежуточные расчеты, графический материал, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты компьютерных расчетов, схемы, анкеты, результаты опросов, хронографий и других наблюдений, фотографии и другой иллюстративный материал.

Объем работы должен быть 110-185 страниц, напечатанных на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word (шрифт Times New Roman, через полтора интервала, размер шрифта 12-14 пунктов).

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 научно-квалификационной работы.

Научный руководитель аспиранта оказывает научно-методическую помощь аспиранту в оформлении публикаций по результатам исследований, оформлении и представлении диссертации.

Оформление материалов работы должно осуществляться в соответствии с ГОСТами:

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

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

Техническое оформление научно-квалификационной работы. Научно-квалификационная работа переплетается, на лицевой обложке оформляется титульный лист.

III. Заключительный этап

1. Получение отзыва научного руководителя.

Оформленная работа, подписанная автором, представляется научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до представления научного доклада об

основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. После рецензирования работы научный руководитель должен дать выпускнику отзыв о его работе, в котором необходимо указать сведения об актуальности темы научно-квалификационной работы; дать характеристику научно-квалификационной работы 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 научно-квалификационной работы предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите.

В зачетной книжке аспиранта научный руководитель должен сделать соответствующую запись, о допуске научно-квалификационной работы к защите.

2. Представление научно-квалификационной работы на рецензирование.

Научно-квалификационная работа, допущенная секцией Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех» к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе, предоставляется в Аспирантуру «Росинформагротех» для получения соответствующего направления на рецензирование.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций, различных научных учреждений, преподаватели высших учебных заведений, являющиеся компетентными в соответствующей отрасли науки и имеющие ученую степень.

Рецензент после рассмотрения работы в течение пяти рабочих дней должен вернуть ее аспиранту вместе с рецензией, в которой он делает заключение о актуальности избранной темы, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверности и новизне, о соответствии диссертации критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями и критериями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», оценивают качество выполнения и общую грамотность, приводят перечень положительных качеств выполненной работы и ее основных недостатков. В заключение рецензент указывает предварительную оценку научно-квалификационной работы по пятибалльной шкале и делает вывод о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Аспирант имеет право обсудить с рецензентом замечания, сделанные по научно-квалификационной работе, и по усмотрению рецензента 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 научно-квалификационной работы не разрешается вносить в работу никаких дополнений и изменений.

Рецензия на научно-квалификационную работу, которая предоставляется из сторонней организации, заверяется печатью, соответствующей организации где работает рецензент.

После получения рецензии за один день до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе аспирант должен предоставить научно-квалификационную работу в Аспирантуру ФГБНУ «Росинформагротех» вместе с отзывом и внутренней и внешней рецензиями

(независимо от того, какая оценка работы дана в ней) и зачетной книжкой, после чего работа направляется в государственную экзаменационную комиссию.

3. Подготовка научного доклада.

Научный доклад должен быть рассчитан на 10 минут. Очень кратко необходимо обосновать актуальность темы исследования, указать степень ее разработанности, назвать цели и задачи, объект и предмет исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) диссертации. Основное внимание в докладе должно быть сосредоточено на содержании проведенного исследования, полученных результатах и разработанных рекомендациях, и предложениях, перспективах дальнейшей разработки темы.

4. Оформление информационных материалов.

Информационный материал облегчает восприятие результатов научно-квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими. 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 (состоящей не менее чем из 5 человек). Использование информационного материала является обязательным.

5. Прохождение предзащиты научного доклада на заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех».

Прохождение предзащиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании секции Ученого совета ФГБНУ «Росинформагротех» с целью получения допуска аспиранта к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе в Государственной экзаменационной комиссии и получения соответствующей записи в заключении ФГБНУ «Росинформагротех» о научно-квалификационной работе.

6. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что председатель объявляет о представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего аспирант получает слово для доклада.

Научный доклад сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены задают аспиранту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой. Затем зачитывается отзыв руководителя и рецензия на

НКР. Кроме членов экзаменационной комиссии при представлении научного доклада желательно присутствие научного руководителя, а также возможно присутствие рецензента, других выпускников, преподавателей и администрации.

Выпускник отвечает на замечания рецензента.

После окончания публичной защиты на закрытом заседании обсуждаются результаты представления научного доклада, и выставляется оценка по пятибалльной шкале.

Результаты представления научного доклада председатель комиссии объявляет аспирантам в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

2.7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации в том числе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы есть аудитория, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

2.8. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

2.8.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

универсальные компетенции:

способностью 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);

способностью 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);

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общепрофессиональные компетенции:

способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

профессиональные компетенции:

способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

готовность обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2);

способность обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3);

способность прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы (ПК-4).

Критерии оценки научного доклада представлены в таблице 2 п. 2.4.3.1 данной Программы.

2.8.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы:

Государственный экзамен

Ответ аспиранта оценивается по пятибалльной системе.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

По результатам государственного экзамена выпускник аспирантуры имеет право на апелляцию. Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ФГБНУ «Росинформагротех» с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

В критерии оценки уровня подготовки аспиранта входят:

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

«Отлично» («5») - аспирант глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрирует примеры, факты, данные научных исследований; осуществляет межпредметные связи, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» («4») –ответ аспиранта соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой.

«Удовлетворительно» («3») –аспирант излагает знание и понимание основных положений учебного материала, но владеет ими неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В ответе аспирант не опирается на основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не применяет умения, навыки теоретических знаний для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» («2») –аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания, умения и навыки; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. Аспирант не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

Аспирант, получивший по результатам сдачи государственного экзамена на заседании Государственной экзаменационной комиссии оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад.

Критерии оценки научного доклада представлены в таблице 3.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в ФГБНУ «Росинформагротех» документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные выше и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок, отчисляются из ФГБНУ «Росинформагротех» с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБНУ «Росинформагротех» на период времени, установленный ФГБНУ «Росинформагротех», но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

2.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:

Дисциплина «История и философия науки»:

1. Периодизация истории науки. Понятие научно-исследовательских программ и рациональная реконструкция истории науки (И. Лакатос).

2. Понятие парадигмы и научные революции (Т. Кун). Исторические предпосылки возникновения науки. Обусловленность научного знания практикой и духовной культурой.

3. Революция в естествознании XVI – XVII веков и становление классической науки. Ф. Бэкон и Р. Декарт – основоположники философии и методологии науки Нового времени.

4. Основные концепции русской философии науки (В.С. Соловьев, П.А. Флоренский, А.Ф. Лосев). Научно-философские концепции космизма (В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский, А.Л. Чижевский).

5. Основные направления философии техники XX века.

6. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные исследования. Методология научного познания и ее уровни.

7. Научная проблема, гипотеза и теория как формы развития научного знания. Объяснение и предвидение – основные функции научной теории.

8. Философско-методологические проблемы математизации современной науки. Математика как знание и язык науки.

9. Перспективы развития науки. Возможные пути развития российской науки в XXI веке. Структура и содержание исследовательского процесса, основные этапы научного исследования.

10. Философско-методологические проблемы технической механики и инженерной физики. Философско-методологические проблемы междисциплинарных исследований в технических науках.

Дисциплина «Теория и методика профессионального обучения»:

1. Объект, предмет и функции профессиональной педагогики. Задачи и структура профессиональной педагогики.

2. Основные категории профессиональной педагогики. Структура академического курса профессиональной педагогики.

3. Общая характеристика профессионально-педагогической деятельности. Сущность и особенности профессии. Основные тенденции развития и принципы профессионально-педагогического образования.

4. Тенденции развития образования за рубежом. Современное состояние и развитие системы профессионального образования.

5. Реформы и развитие высшей школы. Университетское образование. Система подготовки педагогических и научных кадров.

6. Педагогические системы в профессиональном образовании. Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения).

7. Содержание и методы профессионального образования.

8. Инновационные процессы в развитии профессионального образования. Развитие идеи гуманизации профессионального образования как усиление его личностной направленности. Принципы профессионального образования.

9. Многопрофессиональное обучение. Ступенчатое обучение.

10. Современные требования к профессионалу. Современные требования к подготовке кадров.

Дисциплина «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»:

1. Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

2. Методы оценки топливно-энергетической эффективности технологий и технических средств.

3. Оптимизация параметров, машинно-тракторных агрегатов, комплексов и поточных линий.

4. Кинематика агрегатов и методика определения оптимальных соотношений между скоростями и массами машинных агрегатов.

5. Зональные технологии и средства механизации. Система технологий и машин.

6. Пути повышения эффективности механизированного производства продуктов в растениеводстве и животноводстве.

7. Управление качеством производства с.-х. продукции и выполнения механизированных работ.

8. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред.

9. Развитие идей академика В.П. Горячкина в современной земледельческой механике.

10. Методы и технические средства испытаний тракторов и мобильных сельскохозяйственных машин.

11. Метрологическое обеспечение для определения свойств, сред и технологических материалов.

12. Технологии и средства механизированной обработки почвы. Свойства почвы как объект механической обработки. Классификация почв.

13. Основные физико-механические свойства почвы и способы их определения. Модели почв и способы их представления. Теория плугов.

14. Основные виды удобрений, мелиорантов, ядохимикатов и их свойства. Механические свойства органических и минеральных удобрений. Агротехнические требования к выполнению технологических процессов. Способы внесения удобрений.

15. Проектирование машин, агрегатов, комплексов для обработки почвы, посева и посадки, ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

16. Способы уборки зерновых культур и трав, условия применения. Направления совершенствования способов и технических средств уборки.

17. Зональные технологии уборки, комплексы машин для уборки зерновых культур.

18. Механизация послеуборочной обработки семенного и продовольственного зерна и семян трав.

19. Определение числа поточных линий, выбор структуры предприятия обработки зерна и семян, а также технологического оборудования для поточных линий предприятий.

20. Механизация животноводческих ферм. Современные технологии производства продукции животноводства. Комплекс технических средств механизации работ на животноводческих фермах.

21. Теоретические основы процесса машинного доения коров. Технология машинного доения коров. Доильные аппараты и установки, их технологический расчет и проектирование.

22. Теоретические основы первичной обработки молока. Энергосберегающие технические решения.

23. Технологии, механизированные процессы и оборудование хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

24. Основные процессы переработки сырья и закономерности их протекания. Классификация, назначение, устройство, принцип действия и режимы работы основного технологического оборудования для переработки продукции растениеводства и животноводства. Технологические и эксплуатационные требования, предъявляемые к оборудованию.

25 Система добровольной сертификации сельскохозяйственной техники по показателям назначения.

**Форма протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии
по сдаче государственного экзамена**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ В.Ф. Федоренко

« ____ » _____ 20__ г.

Протокол № ____
заседания Государственной экзаменационной комиссии
по сдаче государственного экзамена

от « ____ » _____ 20__ г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

1. _____ – председатель государственной
экзаменационной комиссии;

Члены комиссии:

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Экзаменуется аспирант(ка) _____
направления подготовки *35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».*

Вопросы (и характеристика ответов на них):

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнительные вопросы, заданные членами Государственной экзаменационной
комиссии:

1. _____

2. _____

3. _____

ПРИЗНАТЬ, что аспирант сдал государственный экзамен с оценкой

« ____ ».

ОТМЕТИТЬ мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь государственной экзаменационной комиссии _____
(подпись) (ФИО)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (ФГБНУ «Росинформагротех»)

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

20__–20__ учебный год

Утверждаю:

директор

_____ В.Ф. Федоренко

«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №1

1. Периодизация истории науки. Понятие научно-исследовательских программ и рациональная реконструкция истории науки (И. Лакатос).

2. Тенденции развития образования за рубежом. Современное состояние и развитие системы профессионального образования.

3. Механизация животноводческих ферм. Современные технологии производства продукции животноводства. Комплекс технических средств механизации работ на животноводческих фермах.

Первый заместитель -
заместитель директора
по научной работе

_____ / __ ФИО ____ /

Зав.аспирантурой

_____ / __ ФИО ____ /

**Форма протокола Государственной экзаменационной комиссии
по представлению научного доклада
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ В.Ф. Федоренко

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № ____
заседания Государственной экзаменационной комиссии
по представлению научного доклада
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

от _____

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

1. _____ – председатель государственной
экзаменационной комиссии;

Члены комиссии:

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

По рассмотрению представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы аспиранта(ки) _____
направления подготовки 35.06.04 *Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»*

на тему: _____

НКР выполнена под руководством _____

(должность)

(Ф.И.О.)

В Государственную экзаменационную комиссию представлены следующие материалы:

1. Научно-квалификационная работа на _____ страницах.
2. Отзыв научного руководителя аспиранта.
3. Рецензия на НКР, представленная _____ (должность, Ф.И.О.).
4. Рецензия на НКР, представленная _____ (должность, Ф.И.О.).
5. Справка о результатах проверки научного доклада в системе поиска заимствований.
6. Справки о внедрении результатов исследования в деятельность организаций.
7. Выписка из протокола заседания секции Ученого совета.
8. _____

Вопросы (и характеристика ответов на них), заданные аспиранту членами Государственной экзаменационной комиссии после представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР:

1. Ф.И.О. лица, задавшего вопрос и формулировка вопроса;

2.

3.

1. ПРИЗНАТЬ, что аспирант выполнил и представил научный доклад об основных результатах подготовленной НКР с оценкой « _____ ».

2. СЧИТАТЬ, что _____
(Ф.И.О.)

освоил уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Выдать диплом об окончании аспирантуры (установленного образца).

4. Соответствующему структурному подразделению ФГБНУ «Росинформагротех» оформить заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к последующей защите на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете по специальности _____, оформленное в соответствии с требованиями и критериями, установленными Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. N 842.

5. Особое мнение членов ГЭК _____

(мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.)

Председатель _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь _____
(подпись) (ФИО)

Отзыв научного руководителя

аспиранта (ки) _____

Научный руководитель _____
(подпись) (ФИО)

« _____ » _____ 20__ г.

Рецензия

на научно-квалификационную работу
Аспиранта (ки) _____ курса, _____
Ф.И.О.

На тему: _____

Актуальность избранной темы: _____

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна _____

Заключение о соответствии диссертации критериям, которым должна отвечать
диссертация на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями и
критериями, установленными Постановлением Правительства РФ «О порядке присуждения ученых
степеней» от 24.09.2013 № 842

Замечания: _____

Оценка: _____

Рекомендация ГЭК: _____

Рецензент _____ " ____ " _____ 20__ г.
фамилия, имя, отчество

место работы, (печать для внешней рецензии)

Подпись _____

Приложение 6

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
	УК-1-....	<i>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i>	основные научно-технические проблемы и перспективы развития агроинженерии и ее взаимосвязь со смежными областями.	анализировать и давать оценку современных научных достижений в области агроинженерии	методами сбора, хранения и обработки сравнительной информации о научных достижениях в области агроинженерии
	УК-2	<i>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</i>	порядок проектирования комплексных исследований в агроинженерии и смежных областях	проектировать комплексные исследования в агроинженерии и смежных областях	навыками проведения комплексных исследований в агроинженерии и смежных областях
	УК-3	<i>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i>	порядок формирования и работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	проводить исследовательские работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
	УК-4	<i>готовностью использовать современные методы и</i>	современные методы и технологии научной	использовать современные методы и технологии научной	технологиями научной коммуникации на

		<i>технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i>	коммуникации на государственном и иностранном языках	на государственном и иностранном языках	коммуникации на государственном и иностранном языках	государственном и иностранном языках
	УК-5	<i>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</i>	этические нормы в профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	этическими нормами в профессиональной деятельности
	УК-6	<i>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</i>	основные направления профессионального и личностного развития	и профессионального и личностного развития	ставить задачи собственного профессионального и личностного развития	технологиями профессионального и личностного развития
№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате обучающиеся должны			
			знать	уметь	владеть	
	ОПК-1-....	<i>способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</i>	методики планирования эксперимента и обработки их результатов	обработать результаты эксперимент	навыками постановки эксперимента	
	ОПК-2	<i>способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</i>	требования к подготовке научно-технических отчетов и публикаций	составлять отчеты о НИР и готовить публикации в научные журналы	навыками подготовки научно-технических отчетов и публикаций в журналы по агроинженерии	
	ОПК-3	<i>готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</i>	порядок подготовки докладов по результатам выполненной научной работы	составлять доклады по результатам выполненной научной работы	навыками докладов на научных конференциях и семинарах по результатам НИР по агроинженерии	

	ОПК-4	<i>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</i>	основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики, современные подходы к моделированию педагогической деятельности	использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в профессиональной школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса	основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач; методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей личности; технологиями и навыками преподавательской деятельности
№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
	ПК-1-....	<i>способностью разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</i>	методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства	анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач
	ПК-2	<i>готовностью обосновывать</i>	основные проблемы	разрабатывать требования к	методами оценки

	<p>ПК-3</p>	<p><i>операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</i></p>	<p>разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, создания технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>операционным технологиям и процессам в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, к технологиям и техническим средствам первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>эффективности инженерных решений</p>
	<p>ПК-3</p>	<p><i>способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов</i></p>	<p>основные проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования.</p>	<p>выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; применять стандартные методики и приемы для решения профессиональных задач</p>	<p>методами оценки эффективности инженерных решений.</p>
	<p>ПК-4</p>	<p><i>способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы</i></p>	<p>проблемы совершенствования технологий, систем машин, методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы</p>	<p>разрабатывать требования к технологиям и системам машин, методам, средствам испытаний, контроля и управления качеством работы.</p>	<p>методами оценки эффективности инженерных решений.</p>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации и
технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению
агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

На правах рукописи

ФИО аспиранта

наименование темы научно-квалификационной работы (заглавными буквами)

(код и наименование направления)

(наименование направленности)

Научный доклад

Научный руководитель _____
(ученая степень, ученое звание, должность)

(ФИО полностью)

Рецензент _____
(ученая степень, ученое звание, должность)

(ФИО полностью)

Рецензент _____
(ученая степень, ученое звание, должность)

(ФИО полностью)

Правдинский, 20__