ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

(ФГБОУ ВО Тверская ГСХА)

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио ректора академии

_____ П.И. Мигулев

«28» октября 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению 35.06.01 – Сельское хозяйство
направленность (профиль) подготовки 06.01.04 –Агрохимия

уровень подготовки кадров высшей квалификации

Тверь 2020

Рассмотрена на:

Заседании методической комиссии технологического факультета

«21» октября 2020 г. протокол № __2__

Председатель методической комиссии технологического факультета

Скворцов С.С. _____
(подпись)

Заседании Ученого совета технологического факультета

«21» октября 2020 г. протокол № __2__

Председатель Ученого совета технологического факультета

Дроздов И.А. _____
(подпись)

Утверждена Ученым советом академии

«28» октября 2020 г. протокол № __2__

Ученый секретарь Ученого совета Володькина Г.М. _____
(подпись)

Программа ГИА для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01- Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации по подготовке к Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ, Федеральным государственным образовательным стандартом, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации); Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки от 18 марта 2016 г. № 227, Уставом и локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Содержание

1 Общие положения..... 4

1.1 Цель государственной итоговой аттестации..... 4

1.2 Задачи государственной итоговой аттестации..... 4

1.3 Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения образовательной программы..... 4

2 Компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию 5

3 Программа государственного экзамена..... 6

4 Методические рекомендации по подготовке и защите научно- квалификационной работы и представлению научного доклада..... 33

5 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена..... 39

6 Критерии оценки защиты научного доклада по подготовленной научно-квалификационной работы 36

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляции 39

1. Общие положения

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

- установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО направления подготовки 35.06.01-Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации, оценка качества освоения образовательной программы (ОП) и степени обладания выпускниками необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

– комплексная оценка уровня подготовленности выпускника по важнейшим (основным) дисциплинам учебного плана;

– определение степени освоения выпускником универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации;

– получение оснований для решения вопроса Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) о присвоении квалификации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации.

Следует считать выпускника соответствующим требованиям ФГОС ВО, если он в ходе государственной итоговой аттестации (ГИА) демонстрирует комплекс знаний и умений, свидетельствующих о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности в различных ситуациях.

1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является базовой частью четвертого блока ОП по направлению подготовки 35.06.01Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации и реализуется по завершению обучения по ОП. По решению ученого совета ТГСХА Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.06.01-Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации включает:

- государственный экзамен;
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации).

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часа) – на последнем курсе обучения.

Сдача государственного экзамена и научный доклад базируется на глубоком знании всех дисциплин программы обучения, а также выбранной темы научного исследования.

Подготовка к государственной итоговой аттестации должна осуществляться на базе обладания выпускником комплексом компетенций, определенных ОПОП по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 - Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации.

2. Компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию

В соответствии с утвержденным учебным планом, в результате освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

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);

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

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

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

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

способность к проведению испытаний и агрохимической оценки распространенных и новых форм минеральных удобрений, нетрадиционных источников питательных веществ, их трансформации в почве, разработке приемов повышения их эффективности при использовании в севооборотах (ПК-1);

готовность к использованию различных видов органических и минеральных удобрений в целях повышения плодородия почв, урожайности сельскохозяйственных культур, качества урожая, получения экологически безопасной продукции растениеводства при разных уровнях интенсификации производства (ПК-2);

способность к эффективному использованию местных агроруд, промышленных и бытовых отходов, применяемых в качестве удобрений, построению системы применения удобрений, обеспечивающей максимально возможные урожаи при минимальных затратах питательных веществ, с учетом охраны окружающей среды (ПК-3);

способность выявлять влияние систематического внесения удобрений, средств химической мелиорации почв на агроэкологические показатели плодородия почвы, окружающую среду, окупаемость питательных веществ прибавкой урожая (ПК-4).

3. Программа государственного экзамена

Программа государственного экзамена по направлению подготовки 35.06.01-Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки 06.01.04 -Агрохимия, уровень подготовки кадров высшей квалификации разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки от 18 марта 2016 г. № 227, и включает дисциплины: «Агрохимия», «Почвоведение», «Система удобрений», «Методология научных исследований», «Педагогика и психология высшей школы», «Педагогические технологии».

Целью государственного экзамена является установление и оценка уровня подготовки выпускников института по дисциплинам направления подготовки, их готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия полученных знаний требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. В результате должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Материал программы ориентирован на тематику учебных программ указанных выше дисциплин, а также на вопросы экзаменационных билетов государственного экзамена. Программа государственного экзамена содержит также рекомендуемую литературу к разделам дисциплин.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Введение

Основу настоящей программы составили ключевые положения следующих дисциплин: «Агрохимия», «Система удобрения», «Почвоведение», «Методология научных исследований», «Педагогические технологии», «Педагогика и психология высшей школы».

1. АГРОХИМИЯ

Агрохимия, как научная дисциплина. Задачи агрохимии на современном этапе развития сельского хозяйства. Основоположники агрохимии. Приоритет российской науки в развитии научных основ питания растений. Роль и значение агрохимии в химизации земледелия, как основы получения высоких и стабильных по годам урожаев сельскохозяйственных культур.

1.1. Химический состав растений, почвы и питание растений

Химический состав растений

Химические элементы, входящие в состав растений. Содержание основных органических веществ в растениях. Создание оптимальных условий питания растений и способы регулирования данного процесса. Биологический и хозяйственный вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами

Питание растений

История представлений о механизме поступления элементов в растения. Избирательность поглощения ионов растениями. Существующие теории поглощения элементов питания. Влияние условий внешней среды на поступление элементов питания в растения. Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации. Растительная диагностика.

Состав почвы в связи с питанием растений и применением удобрений

Состав почвы. Значение газовой, жидкой и твердой части почвы в питании растений и трансформации удобрений. Минеральная часть почвы и ее

значение в питании растений. Роль различных фракций в пополнении в почве подвижных форм элементов питания.

Органическое вещество почвы и его значение в плодородии почвы и питании растений

Различия между органическим веществом и гумусом почвы. Источники пополнения в почве органического вещества. Качественный состав органического вещества и пути его улучшения. Значение органического вещества в плодородии почвы и питании растений

Поглотительная способность почвы и ее значение во взаимодействии почвы с удобрениями и растениями

Виды поглотительной способности почвы. Влияние илистой и коллоидной фракции в поглотительной способности почвы. Способность почвы поглощать катионы и анионы. Емкость поглощения почвы в отношении анионов.

Реакция почвы и ее значение в плодородии земель сельскохозяйственного назначения

Виды кислотности почвы. Степень насыщенности почв основаниями. Вред, причиняемый земледелию от кислотности почвы. Пути нейтрализации избыточной кислотности почвы. Щелочность почвы и пути ее нейтрализации

1.2. Минеральные и органические удобрения

Минеральные удобрения. Понятие об удобрениях, виды и формы, классификация удобрений

Производство и ассортимент удобрений. Экологическая безопасность минеральных удобрений. Современный выпуск удобрений и перспективы использования в земледелии России. Сырьевая и энергетическая база для производства удобрений. Виды органических удобрений, их трансформация в почве.

Органические удобрения. Навоз и его разновидности, торф, торфяные компосты, зеленое удобрение, др. виды

Расчет количества бесподстилочного навоза. Состав бесподстилочного навоза, содержание микроорганизмов. Особенности переработки бесподстилочного навоза на крупных агрофирмах. Помет птиц, его состав, особенности применения. Дозы, глубина заделки и способы внесения навоза. Новые виды органических удобрений. Зеленое удобрений, компосты. Баланс гумуса в почве и его расчет.

Экологические аспекты применения удобрений

Содержание токсичных веществ, приводящих к загрязнению окружающей среды в минеральных, органических удобрениях и мелиорантах. Предельно допустимые количества (ПДК) элементов и соединений в растениях, почве, воде, содержащихся в минеральных, органических удобрениях и мелиорантах. Сбалансированное применение удобрений и других средств химизации. Основа устранения отрицательного последствия их на почву, растения, человека и животных

2. СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ

Система удобрения, как научная дисциплина. Задачи системы удобрения на современном этапе развития сельского хозяйства. Основоположники разработки системы удобрения. Приоритет российской науки в развитии научных основ питания растений. Роль и значение системы удобрения в химизации земледелия, как основы получения высоких и стабильных по годам урожаев сельскохозяйственных культур, в воспроизводстве плодородия почв и предотвращении загрязнения природной среды.

2.1. Физиологические основы применения удобрений. Способы и приемы внесения, химическая мелиорация почв.

Физиологические основы применения удобрений.

Потребность культурных растений в элементах питания. Морфологические особенности корневой системы и питание растений. Особенности питания культур в разные периоды роста и развития. Биологический, хозяйственный и остаточный выносы элементов питания сельскохозяйственными культурами.

Способы и приемы внесения удобрений

Основное удобрение. Припосевное удобрение. Подкормки. Запасное внесение удобрений.

Химическая мелиорация почв

Причины повышенной кислотности почв. Известкование как фактор устранения повышенной кислотности почв. Расчет доз известковых удобрений. Использование местных известковых материалов. Гипсование солонцовых почв.

Заготовка, хранение и внесение органических удобрений

Выход навоза от разных групп животных. Состав навоза от разных групп животных и птицы. Потери органического вещества и элементов питания при хранении удобрений. Утилизация органического сырья на современных животноводческих агрофирмах. Особенности применения органических удобрений в разных севооборотах и на разных по гранулометрическому составу почвах.

2.2. Разработка системы применения удобрений

Методы определения потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях

Вынос питательных веществ на единицу урожая. Используемые коэффициенты потребления питательных веществ из почвы и удобрений. Действие и последействие удобрений в почве. Существующие методы определения потребности в удобрениях. Определение потребности в удобрениях на основании зональных рекомендации. Балансовые методы расчета. Баланс элементов питания растений в земледелии в настоящее время.

Основные принципы и этапы разработки системы удобрения

Расчет баланса гумуса и потребности в органических удобрениях. Расчет покрытия потребности в органических удобрениях. Распределение расчетных доз удобрений по полям. Корректировка доз удобрений на погодные

условия, с целью повышения почвенного плодородия. Агроэкологическая оценка системы удобрения на основе баланса элементов питания и гумуса в агроценозах.

Система удобрения пропашных, технических культур, многолетних трав, овощных и плодовых

Система удобрения пропашных культур и льна. Система удобрения многолетних трав, лугов и пастбищ. Система удобрения плодовых и ягодных культур. Особенности удобрения культур в защищенном грунте.

3. ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Почвоведение, как научная дисциплина. Задачи почвоведениея на современном этапе развития сельского хозяйства. Основоположники разработкинаучных основ почвоведения. Приоритет российской науки в развитии научных основ почвоведения. Роль и значение почвоведения в рациональном использовании почв, как основного средства производства в сельском хозяйстве. Почвоведение - основа получения высоких и стабильных по годам урожаев сельскохозяйственных культур**.** Забота о воспроизводстве плодородия почв и предотвращении их загрязнения в процессе использования.

3.1. Факторы и процессы почвообразования. Строение и состав Земли.

Происхождение минералов и горных пород. Факторы и процессы почвообразования.

Минералы и горные породы. Происхождение минералов и горных пород. Понятие о первичных и вторичных минералах. Виды выветривание минералов и горных пород, большой геологический круговорот веществ. Почвообразующие породы, их происхождение и состав.

Предмет и содержание почвоведения.

Понятие о почве и ее основном свойстве плодородии. Почва как компонент биогеоценоза, объект и средство с-х производства, среда обитания. Наиболее общие свойства почвы отличающее ее от горной породы. Почва как 4-х фазная система – жидкая, твердая, газообразная и живая. Принципы классификации почв, общие закономерности их географического распространения. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова.

Происхождение и состав минеральной части почвы.

Почвообразующие породы как основа минеральной части почвы. Вещественный состав почвы. Минералогический состав почвы и его значение. Гранулометрический состав, влияние гранулометрического и минералогического составов на почвообразование, агрономические свойства и плодородие почвы.

3.2. Состав, свойства и режимы почв

Химический состав почв.

Содержание химических элементов в почвах и почвообразующих породах. Формы соединений главнейших химических элементов в почве. Агро-

номическая и агроэкологическая оценка химического состава почвы. Факторы влияющие на химический состав почв.

Органическая часть почвы.

Источники органического вещества почвы их химический состав. Современные концепции гумусообразования, гумус почвы, система гумусовых веществ и ее компоненты, строение, состав и свойства гумусовых кислот, органо-минеральные производные гумусовых кислот, состав органического вещества в разных типах почв. Групповой и фракционный состав гумуса и органоминеральных соединений, количественный, качественный состав гумуса в разных почвах. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почв и питании растений. Пути регулирования состояния органического вещества почв.

Химические свойства почв.

Почвенный раствор. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства. Виды поглотительной способности. Почвенный поглощающий комплекс (ППК). Закономерность поглощения катионов и анионов, ЕКО в различных почвах. Почвенная кислотность и щелочность почв. Требования отдельных групп культур к физико-химическим свойствам почв.

Структура почвы.

Структура почвы ее основные виды, факторы восстановления и утраты структурного состояния почв. Значение структурного состояния почв.

Общие физические и физико-механические и водные свойства почвы.

Общие физические свойства почв и их характеристика. Физико-механические свойства почв. Влияние гранулометрического состава, структуры, гумуса и состава обменных катионов на изменение физических физико-механических свойств почв.

3.3. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда.

Факторы и процессы почвообразования.

Факторы почвообразования и их взаимодействие. ЭПП – элементарные процессы почвообразования. Морфологические признаки почв. Строение почвенного профиля.

Почвы тундры и таежно-лесной зоны.

Почвы арктической и субарктической зон. Почвы таежно-лесной зоны. Строение, свойства и сельскохозяйственное использование.

Почвы лесостепной и степной зон.

Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Строение, свойства и сельскохозяйственное использование.

Почвы сухих степей. Солончаки и солонцы.

Почвы сухих степей. Солончаки и солонцы. Строение, свойства и сельскохозяйственное использование.

Эрозия и охрана почв. Агро-производственная группировка и бонитировка почв. Почвенные карты и картограммы.

Агро-производственная группировка почв. Бонитировка почв. Почвенные карты и картограммы. Теоритические основы картографии почв. Методика крупномасштабного и детального картографирования почв.

4. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методология научных исследований в системе земледелия. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела. Роль отечественных и зарубежных ученных в разработке методов в агрономических исследованиях. Организация и сеть опытных учреждений в России. Сущность и принципы научного исследования. Общие понятия и термины.

Проблемная ситуация как возникновение противоречия в познании. Предпосылки возникновения и постановки проблем. Разработка и решение научных проблем. Решение проблем как показатель прогресса науки.

Постановка и точная формулировка самой проблемы.

Критерии, требования и условия, которым должно удовлетворять решение проблемы.

Выдвижение гипотезы для решения проблемы и эвристическая оценка для пригодности для объяснения исследуемых явлений.

Гипотеза как форма научного познания. Логическая структура гипотезы. Вероятностный характер гипотезы. Требования, предъявляемые к научным гипотезам: релевантность, проверяемость, совместимость с существующим научным знанием. Объяснительная и предсказательная сила гипотезы. Критерий простоты гипотез. Эвристические принципы отбора гипотез.

Общая характеристика и определение научной теории. Основные стадии познания: эмпирическая и теоретическая. Схема строения теории: эмпирический базис теории; исходный теоретический базис; логический аппарат; потенциально допустимые следствия и утверждения теории.

Классификация научных теорий. Феноменологические и нефеноменологические теории. Детерминистические и стохастические теории. Динамические и статические теории. Формальные и содержательные теории.

Структура научных теорий.

Методологические и эвристические принципы построения теории. Интертеоретические отношения.

Методы проверки, подтверждения и опровержения научных гипотез и теорий

Специфические особенности проверки научных теорий: концептуальная и эмпирическая проверяемость. Проблемы подтверждения и опровержения теорий. Методы объяснения, понимания и предсказания. Методы и модели научного объяснения. Методы и функции понимания. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования.

Системный метод исследования

Характерные особенности системного метода исследования. Понятие системы. Основные принципы системного подхода. Строение и структура системы.

Классификация систем. Материальные и идеальные системы. Открытее и закрытые системы. Детерминистические и стохастические системы. Теологические и ненаправленные системы.

Самоорганизация и организация систем. Самоорганизация и эволюция систем. Методы и перспективы системного исследования.

Системный метод и современное научное мировоззрение.

Планирование составление схемы и структуры опыта

Основные элементы методики и техники эксперимента

Выбор участка под опыт. Составление схемы опыта является наиболее трудной и ответственной задачей, от которой в значительной степени зависит успех исследования. Возможность применения в производстве результатов проведенного опыта во многом определяется правильностью построения его.

При разработке схемы эксперимента необходимо соблюдать следующие требования: выдержать принцип единственного различия и принцип факториальности; правильно выбрать контрольный вариант (стандарт) и определить сопутствующие, неизучаемые условия эксперимента (фон); правильно установить основной уровень (центр эксперимента) и единицы варьирования изучаемых факторов.

Определение необходимого количества наблюдений и учётов в полевом опыте.

Статистическая обработка экспериментальных данных.

Вариационная статистика (математическая статистика, биометрия, биологическая статистика) — наука о способах применения математических методов в биологии. Типы изменчивости признака. Статистические показатели качественной изменчивости. Результаты исследований при качественной изменчивости исследований. Статистическая обработка полученных данных при альтернативной качественной изменчивости. Основные статистические показатели качественной изменчивости. доля признака — p и q, показатель изменчивости — s, коэффициент вариации – Vp, ошибка выборочной доли - sp.

Статистические методы проверки гипотез. Статистическая гипотеза. Параметрические критерии. Непараметрические критерии. Статистические показатели выборочной совокупности. Доверительный интервал.

Дисперсионный анализ экспериментальных данных.

Оценка значимости разности между средними по наименьшей существенной разности (НСР). Оценка значимости разностей между средними по величине утроенной ошибки средней. Оценка существенности частных различий по F- критерию. Дисперсионный анализ однофакторных и многофакторных опытов.

Корреляция и регрессия

Анализ корреляции в научном исследовании состоит из двух частей: собственно корреляции и регрессии. Регрессия. Простая линейная регрессия. Корреляционное отношение. Коэффициент линейной (парной) корреляции. Ковариационный анализ.

5. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Проблема педагогических технологий в исторической ретроспективе. Предмет и задачи курса. Место курса в системе педагогический и методической подготовки специалиста высшей школы. Исторические корни педагогической технологии (Я.А. Коменский, Д. Локк, И.Г.Песталоцци, К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский). Педагогическая система как основа педагогической технологии. Понятие «педагогическая технология» в зарубежной и отечественной литературе. Элементы и существенные черты ПТ. Основные качества современных педагогических технологий. Классификация педагогических технологий. Функции педагога-технолога.

Теоретические характеристики современных педагогических технологий. Понятие метода в современной педагогике. Активные и интерактивные методы обучения в высшей школе. Основные педагогические технологии: информационные, проблемные, адаптивные, развивающие, личностно-ориентированные, диалоговые.

Модель обучения как дискуссия. «Круглый стол», «диспут», «дебаты», «симпозиум».

Проектный метод обучения: сущность, особенности организации и проведения.

Компьютерные (новые информационные) технологии обучения: классификационные параметры, концептуальные положения; особенности методики.

Технология конструирования педагогического процесса. Понятие о технологии конструирования педагогического процесса. Осознание педагогической задачи, анализ исходных данных, постановка педагогического диагноза. Планирование как результат конструктивной деятельности педагога.

Технология осуществления педагогического процесса. Понятие об осуществлении педагогического процесса. Структура организации деятельности и ее особенности. Виды деятельности студентов и общие технические требования к их организации. Технология организации развивающей деятельности. Технология учета и анализа результатов функционирования педагогического процесса.

Технология педагогического общения и установления педагогически целесообразных взаимоотношений. Технология педагогического взаимодействия. Педагогическое общение в структуре деятельности педагога- воспитателя. Понятие о технологии педагогического общения. Этапы решения коммуникативных задач. Стадии педагогического общения и технология их реализации. Технология установления педагогически целесообразных взаимоотношений.

6. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Предмет педагогики и психологии высшей школы. Предмет педагогики. Предмет психологии. Задачи педагогики и психологии высшей школы. Методологические основы высшего образования. Педагогика и психология высшей школы в системе гуманитарного знания. Основные категории и по-

нятия педагогической и психологической науки высшей школы.

История и современное состояние высшего образования в России. Основные исторические этапы, современные проблемы и тенденции развития высшего образования. Высшее образование в России: история и современность. Законодательная база РФ в системе высшего образования. Болонский процесс. Документы Болонского процесса. Основные задачи, принципы и этапы формирования европейского пространства высшего образования. Особенности развития высшего образования в современной России. Гуманитарная модель современного высшего образования.

Дидактика высшей школы. Предмет и задачи дидактики высшей школы. Цели, содержание, методы и средства обучения в высшей школе. Методологические основы дидактики высшей школы. Основные педагогические понятия-категории. Современные дидактические теории и технологии. Классификация методов и средств обучения и воспитания.

Обучение как дидактический процесс. Современные теории и концепции обучения в вузе. Принципы и закономерности обучения в высшей школе. Компетентностный подход в системе высшего образования. Методы педагогики. Современные педагогические технологии в высшей школе. Современные дидактические теории и технологии. Классификация методов и средств обучения и воспитания. Контроль и оценка результатов обучения студентов.

Психология личности в высшей школе. Личность как психологическая категория. Структура личности. Концепции личности. Развитие личности в обучении. Психофизиология студенческого возраста Социально-педагогический и психологический портрет современного студента. Психология взаимодействия преподавателя и студента.

Проблемы воспитания в высшей школе. Воспитательная компонента в профессиональном образовании. Воспитание и развитие студентов. Структура воспитательного процесса в вузе. Движущие силы процесса воспитания студентов. Закономерности и принципы процесса воспитания студентов. Формы организации учебно - воспитательного процесса в высшей школе.

Психолого-педагогические основы самосовершенствования специалиста высшей школы. Психолого-педагогическая характеристика процесса совершенствования специалиста высшей школы. Понятие самоуправления и саморегуляции. Механизмы саморегуляции. Личность преподавателя вуза. Педагогическое мастерство преподавателя вуза. Система профессионально-этических ценностей. Нормы профессиональной этики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ
1. АГРОХИМИЯ

а) основная литература:

1. Кидин В.В. Основы питания растений и применения удобрений. М.:РГАУ- МСХА, 2008. Ч.1.415 с.

2. Ковалев Н.Г., Барановский И.Н. Органические удобрения в XX1 веке

(Биоконверсия органического сырья). Изд. Тверь, ЧуДо, 2006.304 с.

3. Барановский И.Н., Практикум по агрохимии.-Тверь, ТГСХА, 2015.-238 с.

4. Практикум по агрохимии/ Под редакц. В.В.Кидина.М.: Колос, 2008.

5. Барановский И.Н. Жидкие органические удобрения и их эффективность на дерново-подзолистых почвах: Монография/ И.Н.Барановский.-Тверь, Тверская ГСХА, 2015.-229 с.

6. Барановский И.Н. Торф в плодородии дерново-подзолистых почв Нечерноземной зоны.-Тверь, ТГСХА, 2009.-222 с.

7. Барановский И.Н., Дроздов И.А. Сапропель в плодородии дерново-подзолистых почв.-Тверь, Тверская ГСХА, 2012.-150 с.

8. Барановский И.Н., Гладких Д.П. Осадок сточных вод в земледелии Нечерноземной зоны.-Тверь, Изд.»АГРОСФЕРА» ТГСХА, 2007.- 98 с.

9. Барановский И.Н., Бабенко М.В. Роль жидкого навоза ЗАО «Заволжское» в создании кормовой базы для животноводства//Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летнему юбилею академика Д.Н. Прянишникова «Фундаментальные исследования по созданию новых средств химизации и наследие академика Д.Н. Прянишникова».-М.:ВНИИИА, 2015.-С.302-305.

10. Барановскмй И.Н. Технология переработки жидкого навоза и химический состав получаемых фракций// Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летнему юбилею академика Д.Н. Прянишникова «Фундаментальные исследования по созданию новых средств химизации и наследие академика Д.Н. Прянишникова».-М.:ВНИИИА, 2015.-С.204-208.

б) дополнительная литература:

11. Агрохимия (подред. Б.А.Ягодина) М.:Мир, 2003.584 с.

12. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. Изд. ЦИНАО, 2000.522 с.

13. Минеев В.Г. Экологические проблемы агрохимии. М.: МГУ, 1988. 320 с

14. Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв. М.: Высшая школа, 2005.-556.

15. Ковалев Н.Г., Малинин Б.М., Барановский И.Н. Традиционные органические удобрения и КМН на мелиорированных почвах Нечерноземья.-Тверь, Чудо, 2003.-160 с.

16 Биология почв. Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: МГУ, 1989.

17. Воронин А.Д. Основы физики почв. М.: МГУ, 1985.

18. Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований. М.: Колос, 1980.-365 с.

19. Совершенствование методологии агрохимических исследований/ Под ред. В.Г.Минеева. М.: Изд-во МГУ, 1997. -415 с.

б) научная литература:

20. Мерзлая Г.Е., Новиков М.Н., Еськов А.И., Тарасов С.И. Агроэколо-

гические основы и технологии использования бесподстилочного навоза. М.: Россельхозакадемия-ГНУ ВНИПТИОУ, 2006.-463 с.

21 Иванов Д.А. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия. Монография.-Тверь, ЧуДо, 2001.-304 с.

22. Барановский И.Н. Эффективность традиционных и новых видов органических удобрений в Центральном районе Нечерноземной зоны России. Монография.-Тверь, Тверская областная типография, 2001.-170 с.

23. Журнал Агрохимия

24. Журнал Земледелие.

25. Журнал Почвоведение.

26. Журнал Плодородие.

2. СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ

а) основная литература:

1. Кидин В.В. Особенности питания и удобрения сельскохозяйственных культур. М.: РГАУ-МСХА, 2009. - 412 с.

2. Ковалев Н.Г., Барановский И.Н. Органические удобрения в XX1 веке (Биоконверсия органического сырья). Изд. Тверь, ЧуДо, 2006. - 304 с.

3. Барановский И.Н., Перевалов М.И. Практикум по агрохимии. - Тверь, ТГСХА, 2004. - 238 с.

4. Барановский И.Н. Тетрадь и методические указания для выполнения курсовой работы по системе удобрения. Изд. ТГСХА, 2012.-61 с.

5. Барановский И.Н. Жидкие органические удобрения и их эффективность на дерново-подзолистых почвах.-Тверь, Тверская ГСХА, 2015 -329 с.

6. Ковалев Н.Г., Малинин Б.М., Барановский И.Н. Традиционые органические удобрения и КМН на мелиорированных почвах Нечерноземья.-Тверь, ЧуДо, 2003.-160 с.

7. Барановский И.Н., Бабенко М.В. Роль жидкого навоза ЗАО «Заволжское» в создании кормовой базы для животноводства//Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летнему юбилею академика Д.Н. Прянишникова «Фундаментальные исследования по созданию новых средств химизации и наследие академика Д.Н. Прянишникова».-М.:ВНИИИА, 2015.-С.302-305.

8. Барановский И.Н. Технология переработки жидкого навоза и химический состав получаемых фракций// Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летнему юбилею академика Д.Н. Прянишникова «Фундаментальные исследования по созданию новых средств химизации и наследие академика Д.Н. Прянишникова».-М.:ВНИИИА, 2015.-С.204-208.

б) дополнительная литература:

9. Агрохимия (под ред. Ягодина Б.А.). М.: Колос, 2003. - 584 с.

10. Ефимов В.Н., Донских И.Н., Царенко В.П. Система удобрения, М.: КолосС, 2002.- 320 с.

11. Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв. М.: Высшая школа, 2005.-558 с.

12. Биология почв. Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: МГУ, 1989.-254 с.

13. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. Изд. ЦИНАО, 2000.-522 с.

14. Минеев В.Г. Экологические проблемы агрохимии. М.: МГУ, 1988. 320 с.

15. Церлинг В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур.-М.: Агропромиздат, 1990.-86 с.

16. Барановский И.Н., Гладких Д.П. Осадок сточных вод в земледелии Нечерноземной зоны.-Тверь, Изд-во «АГРОСФЕРА» ТГСХВ, 2007.-98 с.

17. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований.-М.: КолосС, 2004.-312 с.

б) научная литература:

18. Мерзлая Г.Е., Новиков М.Н., Еськов А.И., Тарасов С.И. Агроэкологические основы и технологии использования бесподстилочного навоза. М.: Россельхозакадемия-ГНУ ВНИПТИОУ, 2006.-463 с.

19. Иванов Д.А. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия. Моно9графия.-Тверь, ЧуДо, 2001.-304 с.

20. Барановский И.Н. Эффективность традиционных и новых видов органических удобрений в Центральном районе Нечерноземной зоны России. Монография.-Тверь, Тверская областная типография, 2001.-170 с.

21. Журнал Агрохимия

22. Журнал Земледелие.

23. Журнал Почвоведение.

24. Журнал Плодородие.

3. ПОЧВОВЕДЕНИЕ

***а) основная литература*:**

1. Почвоведение с основами геологии/ Учебник. Курбанов С.А., Магомедова Д.С.. –М.: Лань, 2012.- 304 с.

2. Почвоведение с основами геологии. Учебник / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд.: перераб. и доп. - М. : КолосС, 2008, - 439 с.

3. Общее почвоведение. учебное пособие / В. Г. Мамонтов и др.. - М. : КолосС, 2006, 5э. - 456 с.

4. Барановский И.Н., Смирнова Т.И., Бойкова Н.В. Влияние компостов с участием осадка сточных вод на агроэкологические свойства дерново-подзолистой почвы и ее продуктивность. Междун. эколог. конфер. «Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства». –Краснодар.-Кубанский гос. университет, 2015. –С.785-789.

б) дополнительная литература:

5. Почвоведение. Под ред. И.С. Кауричева. М.: Агропромиздат, 1989. 4 изд.

6. Почвоведение. Под ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. М.: Высшая школа, 1988, ч.1

***в) Учебно – методическая литература*:**

7. Практикум по химии почв: Учебное пособие / В.Г. Мамонтов, А.А. Гладков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.

8. Наумов В.Д. География почв./ Учебное пособие. – М.: Колосс, 2008, - 284 с.

9. Ульянова Т.Ю. Картография почв./ Учебное пособие. – М.:МГУ,2005, -

10. Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв./ Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2005

11. Биология почв./ Учебное пособие. – М.: Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: МГУ, 1989.

12. Практикум по агрономическому почвоведению./ Учебное пособие. – М.: Лань, 2013

13. Барановский И.Н., Дроздов И.А., Почвоведение: физические и водные свойства почвы/ Учебно-методическое пособие.- Тверь: «Агросфера», 2009.-35с

14. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.: Изд-во МГУ, 1970. 489 с.

15. Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв. М.: Агропромиздат, 1986. 189 с.

16. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.

17. Агрохимия: Учебное пособие / В.В. Кидин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.

18. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Л.С. Горбатко и др. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 352 с.

19. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400с.

в) научная литература

20. Ковалев Н.Г., Малинин Б.М., Барановский И.Н. Традиционные органические удобрения и КМН на мелиорированных почвах Нечерноземья.- Тверь, Чудо, 2003.-160 с.

21. Барановский И.Н. Торф в плодородии дерново-подзолистых почв Нечерноземной зоны.-Тверь, ТГСХА, 2009.-222 с.

22.Барановский И.Н., Дроздов И.А., Сапропель в плодородии дерново-подзолистых почв.-Тверь, ТГСХА, 2012.-150 с.

23. Барановский И.Н., Дроздов И.А., Сравнительный состав разных видов сапропелей в пределах Тверской области// научное обеспечение национального проекта «Развитие АПК» / материалы международной научно – практической конференции. -Тверь, ТГСХА, 2006. С. 42-45.

24. Барановский И.Н., Дроздов И.А., Влияние прямого действия сапропеля на питательный режим почвы и урожайность озимой ржи// Стабилизация производства и развитие агропромышленного комплекса региона на ос-

нове внедрения инновационных технологий/ материалы международной научно – практической конференции.- Тверь, ТГСХА, 2007. С. 61-63.

25. Барановский И.Н., Дроздов И.А., Влияние видов сапропелей на питательный режим почвы и урожайность возделываемых культур// Агрохимический вестник. – 2009. №1. С. 37-38.

26. Дроздов И.А., Особенности изучения химических свойств почвы на технологическом факультете// Вестник ТГУ. – 2011. № 29. С.253-257.

27. Сутягин В.П., Белышева Ж.Б., Петров В. Многолетние травы в севооборотах Центрального Нечерноземья // Кормопроизводство. – 2010. - № 2

28. Тисленко Е.А. Применение биологических препаратов и азотофосфина в технологии возделывания озимой тритикале в условиях Верхневолжья // Дисс. к.с-х.н.: 06.01.01. – Тверь, 2011.

29. Балахоненков, В.Е. Севообороты и приёмы обработки почвы при выращивании овощных культур и картофеля /Под ред. В.Е. Балахоненкова. – Краснодар: Советская Кубань, 2000. – 34 с.

30. Жуков, Ю.П. Баланс питательных веществ, как прогнозно-экологический показатель плодородия почв и продуктивности культур / Ю.П. Жуков // Агрохимия. –1997. -№7. –С.35-46.

31. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: Монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 173 с.

32. Власова, О.И. Плодородие черноземных почв и приемы его воспроизводства в условиях Центрального Предкавказья [Электронный ресурс] : монография / О.И. Власова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос.аграрного ун-та, 2014. – 308 с.

33. Дидик М.В. Антонова А.. Определение оптимальных условий парофазного анализа некоторых летучих органических соединений из почв / Вестник Удмуртского университета. Серия 4. Физика и химия, Вып. 2, 2012

34. Кулаковская, Т.Н. Проблемы воспроизводства плодородия почв Западного региона / Т.Н. Кулаковская // Сб. Проблемы почвоведения и агрохимии. – М., 1986. – С.25-32

35. Михайлова Р.П. Дерново-подзолистые поверхностно слабоглеевые почвы / Р.П. Михайлова М.: Агропромиздат 1986г. стр. 72. 40

36 Никитин, Б.А. Окультуривание пахотных почв Нечерноземья и регулирование их плодородия /Б.А. Никитин //– Л.: Агропромиздат, 1986.– С.230-243

37. Новиков, М.Н. Исследование вопросов эффективного использования различных видов и форм органических удобрений: Дисс. доктора с/х наук. / М.Н. Новиков. – Владимир, 1993. – 454 с.

38. Почвенный покров Нечерноземья и его рациональное использование”. Всесоюзная академия с.-х. наук им. В.И. Ленина. М.: Агропромиздат 1986, стр. 41- 45.

39. Симакова, М.С. Дерново-подзолистые почвы на лессовидных суглинках / М.С. Симакова М.: Агропромиздат 1986г. стр. 54-58.

40. Лыков, А.М. Воспроизводство плодородия почв в Нечерноземной зоне / А.М. Лыков // – М.: Россельхозиздат, 1982. –145 с.

4. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

а) основная литература:

1. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.: КолосС, 2009. 398 с.

2. Ещенко В. Е., Трифонова М.Ф., Копытко П.Г. и др. Основы опытного дела в земледелии. М.: Колос, 2009. 268 с.

б) дополнительная литература:

3. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 1, Введение в опытное дело и статистическую оценку. М. МСХА, 2004, 167 с.

4. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 2, Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка их результатов. М. МСХА, 2005, 199 с.

5. Ковалёв, Н.Г. Методы научных исследований в адаптивно-ландшафтном растениеводстве. / Н.Г. Ковалёв, Д.А, Иванов, В.А. Тюлин, В.П. Сутягин, Т.И. Сутягина. Москва – Тверь: изд. «АГРОСФЕРА» ТГСХА,2007. – 280 с.

6. Сутягин, В.П. Системный анализ энергетических потоков в земледелии. / В.П. Сутягин, А.М. Туликов,Т.И. Сутягина. Тверь: изд. «АГРОСФЕРА» ТГСХА,2008. – 140с.

в) научная литература:

7. Сутягин, В.П.. Агроэкологические аспекты продукционного процесса в растениеводстве. Сутягин В.П., Тюлин В.А. Тверь, Изд. «Агросфера», 2009. - 332 с.

8. Тюлин, В.А. Формирование продуктивности кормовых растений в зависимости от агроэкологических факторов. / В.А. Тюлин, Д.А. Иванов, Н.В. Гриц, И.В. Громцева . – Тверь: Тверская ГСХА, 2013. – 164 с.

9. Сутягин В.П. Системный анализ и моделирование агроэкосистем /учебное пособие/В.П. Сутягин – Тверь: Тверская ГСХА, 2013. – 276 с.

10. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 2, Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка их результатов. М. МСХА, 2005, 199 с.

11. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 1, Введение в опытное дело и статистическую оценку. М. МСХА, 2004, 167 с.

12. Моисейченко В. Ф., Трифонова М. Ф., Заверюха А. Х., Ещенко В. Е. Основы научных исследований в агрономии. М.: Колос, 1996. 336 с.

5. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

а) основная литература:

1. Мандель Б. Р. Технологии педагогического мастерства / Б.Р. Мандель. М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 211 с.

2. Резник Д.С. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебник/С.Д.Резник - 4 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.-444 с.

б) дополнительная литература:

3. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с.

4. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.

5. Резник Д.С. Аспиранты России: отбор, подг. к самост. науч. и педагог. деят.:Монргр./ С.Д.Резник, С.Н.Макарова и др.; Под общ.ред. С.Д.Резника.-2 изд.,перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. -236с.

6. Гуманистическая педагогика: история, реальность, перспективы / Е.Б. Попов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 323 с.

7. Краткий психологический словарь / Сост. С.Я. Подопригора, А.С. По- допригора. - Ростов н/Д : Феникс, 2012.

в) научная литература:

8. Погорелов А.Н. Социокультурная и учебно-образовательная подсистема профессиональной деятельности преподавателя вуза // Образование как форма социокультурной идентификации Сб. науч. тр/ Тверская гос. с./х. академия.-Тверь,2013. С. 47-52. Деп. в ИНИОН РАН: № 61076 от 8.02.2013.

9. Бочаров Г.В. Стратегия совершенствования образовательного процесса в аграрном вузе в условиях реформирования ВПО// Гуманитарная составляющая в структуре регионального аграрного вуза как основа личностно-профессиональной адаптации будущего специалиста / Сб. научных трудов по материалам Всероссийской науч.- практ. конф. (11-12 октября 2012г.)Тверь:СФК-офис, 2012.-С.3-14.

10. Бочаров Г.В. О подходах к решению некоторых проблем совершенствования образовательного процесса в вузе в связи с переходом на ФГОС ВПО// Проблемы совершенствования образовательного процесса в вузе в связи с переходом на новые образовательные стандарты: Сборник научно- методических трудов по материалам XXII Всероссийской научно- методической конференции (23-24 апреля 2012 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2012. - С.3-13.

11. Шевлякова С.А. О формах совершенствования психолого- педагогической культуры преподавателей/Юбразование как форма социокультурной идентификации Сб. науч. тр. / Тверская гос. с./х. академия.-Тверь,2013. С. 53-58. Деп. В ИНИОН РАН: №61076 от 8.02.2013.

12. Красильникова Е.В. Опыт использования интерактивных методов в учебном процессе // Инновационные образовательные технологии и методы их реализации в формате ФГОС ВПО: Сборник научно-методических трудов по материалам XXIII Всероссийской научно-методической конференции (23-24 апреля 2014 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. -С.270-27.

13. Красильникова Е.В. Опыт использования проектного метода в учеб-

ном процессе и научно-исследовательской деятельности студентов // Актуальные вопросы развития социально-экономических систем в современном обществе/ по материалам V Междунар.науч.-практиконф. (24 мая 2014) /Отв.ред. А.Н. Плотников.-Саратов: Изд.ЦПМ «Академия Бизнеса», 2014.-С.392-393.

14. Красильникова Е.В., Тюлина А.В., Кольцова А.А. Об организации научно-исследовательской работы студентов в рамках изучения региональной усадебной культуры // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №5.

15. Бочаров Г.В. О некоторых аспектах модернизации аграрного образования// Инновационные образовательные технологии и методы их реализации в формате ФГОС ВПО: Сборник научно-методических трудов по материалам XXIII Всероссийской научно-методической конференции (23-24 апреля 2014 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - С. 3-5.

16. Шевлякова С.А. Проектный подход в социально-значимой деятельности студентов вуза// Инновационные образовательные технологии и методы их реализации в формате ФГОС ВПО. Сб. науч.-метод, трудов по материалам XXIII Всероссийской научно-методической конференции 23-24 апреля 2014г.- Тверь.: Тверская ГСХА,2014.-С.8-12.

6. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

***а) основная литература*:**

1. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с.

б) дополнительная литература:

2. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.

3. Резник Д.С. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебник/С.Д.Резник - 4 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.-444 с

4. Резник Д.С.Аспиранты России: отбор, подг. к самост. науч. и педагог. деят.:Моногр./ С.Д.Резник, С.Н.Макарова и др.; Под общ.ред. С.Д.Резника.-2 изд.,перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-236с

5. Гуманистическая педагогика: история, реальность, перспективы / Е.Б. Попов - М..: НИЦ ИНФРА-М, 2015.- 323 с.

6. Бекоева, Д.Д. Практическая психология : учебное пособие / Д.Д. Беко- ева. - М. :Академиия, 2009. 192 с.

7. Краткий психологический словарь / Сост. С.Я. Подопригора, А.С. По- допригора. - Ростов н/Д : Феникс, 2012.

8. Методологические основы психологии: Учебное пособие к практическим и семинарским занятиям / Т.И.Чиркова - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013.-416 с

9. Соколова Н.Е. Психолого-педагогические основы сотрудничества в высшей школе: Монография / Н.Е. Соколова. -М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА, - М.,2015. - 216 с.

в). научная литература

10. Красильникова Е.В. Гуманизация образования как форма социокультурной идентификации студента// Гуманитарная составляющая в структуре регионального аграрного вуза как основа личностно-профессиональной адаптации будущего специалиста / Сб. научных трудов по материалам Всероссийской науч.-практ. конф. (11-12 октября 2012г.) Тверь:СФК-офис, 2012.-С. 15- 21.

11. Красильникова Е.В. Об образовании как менталеемкой сфере культуры/Юбразование как форма социокультурной идентификации Сб.науч.тр/ Тверская гос. с./х. академия.-Тверь,2013. С. 8 -14. Деп. В ИНИОН РАН: № 61076 от 8.02.2013.

12. Погорелов А.Н. Социокультурная и учебно-образовательная подсистема профессиональной деятельности преподавателя вуза // Образование как форма социокультурной идентификации Сб. науч. тр/ Тверская гос. с./х. академия.-Тверь,2013. С. 47-52. Деп. в ИНИОН РАН: № 61076 от 8.02.2013.

13. Бочаров Г.В. Стратегия совершенствования образовательного процесса в аграрном вузе в условиях реформирования ВПО// Гуманитарная составляющая в структуре регионального аграрного вуза как основа личностно-профессиональной адаптации будущего специалиста / Сб. научных трудов по материалам Всероссийской науч.- практ. конф. (11-12 октября 2012г.) Тверь:СФК-офис, 2012.-С.3-14.

14. Бочаров Г.В. О подходах к решению некоторых проблем совершенствования образовательного процесса в вузе в связи с переходом на ФГОС ВПО// Проблемы совершенствования образовательного процесса в вузе в связи с переходом на новые образовательные стандарты: Сборник научно- методических трудов по материалам XXII Всероссийской научно- методической конференции (23-24 апреля 2012 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2012.-С.3-13.

15. Шевлякова С. А. О формах совершенствования психолого-педагогической культуры преподавателей//Образование как форма социокультурной идентификации Сб. науч. тр. / Тверская гос. с./х. академия.-Тверь,2013. С. 53-58. Деп. В ИНИОН РАН: № 61076 от 8.02.2013.

16. Тюлина А.В. Принцип гуманизации в структуре современной образовательной парадигмы // Образования как форма социокультурной идентификации // Сб.науч.тр./ Тверская гос.с./х. академия; Красильникова Е.В. (отв.ред.) й др. - Тверь, 2013 - 90с. Депонировано в ИНИОН РАН. № 61076 от 08.02.2013. С. 23-38.

17. Красильникова Е.В., Тюлина А.В., Кольцова А.А. Об организации научно-исследовательской работы студентов в рамках изучения региональной усадебной культуры // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №5.

18. Бочаров Г.В. О некоторых аспектах модернизации аграрного обра-

зования// Инновационные образовательные технологии и методы их реализации в формате ФГОС ВПО: Сборник научно-методических трудов по материалам XXIII Всероссийской научно-методической конференции (23-24 апреля 2014 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - С. 3-5.

19. Фомина О.Ю. Современное студенчество в пространстве инновационного образования// Инновационные образовательные технологии и методы их реализации в формате ФГОС ВПО: Сборник научно-методических трудов по материалам XXIII Всероссийской научно-методической конференции (23-24 апреля 2014 г.) - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - Тверь: Тверская ГСХА, 2014. - С.287-290.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

По специальным дисциплинам направления подготовки

1. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке учения о питании растений и применении удобрений.

2. Химический состав растений и его зависимость от применяемых видов и доз удобрений. Биогенные элементы и биогенные вещества.

3. Роль отдельных макро- и микроэлементов в питании растений, их влияние на содержание белков, жиров, углеводов и других важных соединений.

4. Понятие о тяжелых металлах и их влияние на растения, животных, человека.

5. Биологический и хозяйственный вынос питательных веществ урожаем сельскохозяйственных культур. Современные представления о поступлении питательных веществ в растения и их зависимость от внешних условий.

6. Поглотительная деятельность и функции корней сельскохозяйственных растений. Адсорбционная теория питания растений, механизм поглощения и переноса ионов в растения.

7. Роль удобрений в питании растений, обмене веществ в них, оказываемое влияние на рост, развитие, урожай и качество продукции.

8. Диагностика питания растений и ее применение для оптимизации доз удобрений. Применение удобрений с учетом сортовых особенностей растений.

9. Состав почвы. Формы химических соединений, в которых находятся элементы питания растений. Химические и биологические процессы в почве, их роль в превращении питательных веществ и повышении эффективного плодородия почвы.

10. Гумус почвы, его состав, происхождение, значение в питании растений и применении удобрений.

11. Учение К. К. Гедройца о поглотительной способности почвы, ее роль в питании растений.

12. Емкость поглощения, состав и соотношение поглощенных катионов. Буферная способность почв. Поглощение почвой анионов.

13. Кислотность почвы ее значение на рост и развитие растений, применение удобрений. Степень насыщенности почвы основаниями.

14. Известковые материалы. Взаимодействие извести с почвой. Роль известкования на поступление в растения радионуклидов. Местные известковые материалы.

15. Методы определения доз извести для нейтрализации почвенной кислотности. Способы и сроки внесения в почву известковых материалов. Эффективность известкования.

16. Роль азота а жизни растений. Содержание азота в основных типах почв, формы соединений и их превращение. Баланс азота в земледелии России, Тверской области.

17. Особенности питания растений аммиачным и нитратным азотом. Значение биологического азота в земледелии.

18. Основные азотные минеральные удобрения. Их получение и превращение в почве. Взаимодействие с почвой.

19. Применение азотных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры, их влияние на урожай, его качество и экологическую среду.

20. Роль фосфора в жизни растений. Круговорот фосфора в земледелии, хозяйствах различной специализации. Влияние фосфорных удобрений на процессы фосфорного цикла в почвах.

21. Формы соединений фосфора в почве и их превращение. Сырье для производства фосфорных удобрений.

22. Классификация фосфорных удобрений. Формы фосфорных удобрений. Основные виды фосфорных удобрений и их сравнительная эффективность.

23. Взаимодействие фосфорных удобрений с почвой. Дозы применения под различные культуры. Способа и сроки внесения.

24. Роль калия в жизни растений. Содержание и формы калия в почве и их превращение. Круговорот калия в земледелии и хозяйстве.

25. Месторасположение калийных солей. Производство калийных удобрений их состав и свойства.

26. Взаимодействие калийных удобрений с почвой. Дозы, способы и сроки внесения под отдельные культуры.

27. Влияние калийных удобрений на величину и качество урожая сельскохозяйственных культур. Эффективность применения на разных почвах и в различных почвенно-климатических условиях.

28. Комплексные удобрения их классификация, виды, экономическая и энергетическая оценка. Технология получения. Состав, свойства.

29. Роль микроэлементов в питании растений. Содержание в почве. Потребление микроэлементов отдельными сельскохозяйственными культурами. Применение в зависимости от их наличия в почве.

30. Основные удобрения, содержащие микроэлементы. Способы применения. Действие на урожай и качество продукции.

31. Хранение удобрений. Снижение потерь при транспортировке и хранении. Подготовка к внесению. Смешивание. Техника безопасности.

32. Химический состав навоза разных видов сельскохозяйственных животных. Виды подстилки, выход навоза, процессы, происходящие при разложении навоза.

33. Значение навоза в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Способы хранения, потери органического вещества и азота при хранении, пути их снижения.

34. Компостирование навоза с органическими субстратами и фосфоритной мукой. Продолжительность действия органических удобрений. Применение навоза и компостов под различные культуры.

35. Бесподстилочный (жидкий и полужидкий) навоз, его хранение и использование на удобрение. Дозы и сроки внесения. Использование соломы на удобрение.

36. Птичий помет. Его состав. Хранение, применение. Новые виды органических удобрений (компостов). Их сравнительная эффективность по отношению к традиционным органическим удобрениям.

37. Использование торфа на удобрение. Запасы, виды, типы, агрономическая характеристика. Торфяной навоз, торфяные компосты их состав, применение.

38. Зеленое удобрение. Значение в современный период. Культуры, возделываемые на зеленое удобрение. Разложение в почве, влияние на плодородие почвы и урожайность культур.

39. Система применения удобрений в хозяйстве и севообороте Задачи системы применения удобрений. План химической мелиорации почв, план применения удобрений, значение системы применения удобрений в агрохимическом окультуривании полей.

40. Методы определения доз удобрений на планируемую урожайность. Действие и последствие удобрений. Способы внесения минеральных и органических удобрений в почву.

41. Внесение удобрений под озимые и яровые зерновые, зернобобовые, лен, многолетние травы.

42. Внесение удобрений под картофель, кукурузу, корневые корнеплоды, подсолнечник, гречиху.

43. Баланс питательных веществ в земледелии и методы его расчета.

45. Задачи агрохимического обследования почв хозяйств и составление агрохимических картограмм. Использование агрохимических картограмм и паспортов полей для правильного применения удобрений. Структура агрохимической службы России.

46. Основные факторы почвообразования и их функционирование в современных условиях.

47. Роль почвообразующих пород в формировании почв.

48. Протекание почвообразовательного процесса в современных условиях.

49. Изменение плодородия почв выведенных из активного сельскохозяйственного оборота.

50. Влияние сукцессии на изменение свойств почв находящихся в виде залежи.

По дисциплине «Методология научных исследований»

1. Роль науки в развитии с/х производства и необходимости постоянного совершенствования уровня научно-исследовательских работ.
2. Приемы и методы исследования в агрохимии.
3. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов агрономических исследований.
4. Выбор земельного участка и подготовка земельного участка под опыт. Уравнительные и рекогносцировочные посевы.
5. Понятие об ошибке опыта. Виды ошибок в опыте. Причины их возникновения и меры устранения.
6. Основные методические требования, предъявляемые к полевому опыту: типичность, принцип единственного различия, закладка опыта на специально выделенном участке, учет урожая и достоверность опыта по существу.
7. Основные элементы методики полевого опыта. Краткая характеристика элементов.
8. Вариант, схема опыта, влияние числа вариантов на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта.
9. Повторность и повторение в полевом опыте, их влияние на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта.
10. Методы размещения вариантов в полевом опыте.
11. Научные основы современных методов размещения вариантов в опыте.
12. Особенности методики и техники постановки полевых опытов в производственных условиях. Полевой опыт в условиях производства и производственный опыт. В чем их различие?
13. Понятие о научном эксперименте. Наблюдение. Теоретические исследования и эксперимент. Требования, предъявляемые к научному наблюдению
14. Выбор темы при планировании опыта.
15. Изучение современного состояния вопроса и выдвижение рабочих гипотез. Составление рабочей программы и методики исследований.
16. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Требования, предъявляемые к взятию проб. Сроки и частота проведения наблюдений.

17. Значение многофакторных опытов. Планирование многофакторных опытов. Полный факториальный эксперимент.

18. Значение и задачи математической статистики в опытном деле.

19. Статистические характеристики при количественной и качественной изменчивости.

20. Эмпирические и теоретические распределения. Нормальное распределение, t - распределение Стьюдента, F - распределение Фишера, X2 - распределение, распределение Пуассона.

21. Понятие об уровнях вероятности, значимости и доверительных уровнях. Понятие об ошибке эксперимента и ошибке заключения в опыте.

22. Сущность и основы дисперсионного анализа. Дисперсионный анализ наблюдений и учетов в опыте.

23. Оценка существенности различий в опыте по критериям F, НСР, 3Е. Группировка вариантов.

24. Понятие о корреляционной и функциональной зависимости. Типы корреляции.

25. Методы определения неоднородности почвенного плодородия.

По педагогическим дисциплинам

1. Повышение квалификации и переподготовки кадров в системе высшего образования.
2. Проблемы высшего образования как компонента системы непрерывного образования.
3. Компетентность и профессионализм преподавателя высшей школы. Совершенствование его профессионального мастерства.
4. Педагогическое общение, его особенности в высшей школе
5. Организация учебного сотрудничества в вузе
6. Методологические основы вузовской педагогики.
7. Современные тенденции высшего профессионального образования.
8. Компетентностный подход и его реализация в высшей школе.
9. Характеристика целостного педагогического процесса в вузе
10. Образовательный процесс в вузе: содержание, формы, методы, технологии.
11. Лекция как форма организации занятий в высшей школе. Требования к лекции в современных условиях.
12. Основные цели и формы проведения семинарского занятия в вузе.
13. Основные цели и формы проведения практического занятия в вузе.
14. Современные информационные технологии вузовского образования.
15. Создание системы условий для профессионально-личностного становления студента в образовательной среде вуза.
16. Роль и значение учебно-исследовательской и научно- исследовательской деятельности студентов в их профессиональном становлении.
17. Основные направления и логика воспитательного процесса в вузе.
18. Классификация педагогических технологий и их характеристика.

19. Технология конструирования педагогического процесса.
20. Технология организации развивающей деятельности.
21. Технология педагогического воздействия на личность.
22. Технология учета и анализа результатов функционирования педагогического процесса.
23. Педагогическая технология как упорядоченная совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих прогнозируемый и диагностируемый результат в изменяющихся условиях образовательного процесса.
24. Идеалы и нормы преподавателя.
25. Этика и ответственность ученого-педагога.

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплин:

По специальным дисциплинам направления подготовки

http://www.aris.ru/ - Аграрная российская информационная система
https://agronews.com - Российский информационный портал о сельском хозяйстве
https://agro.ru - Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
http://www.agroatlas.ru/ru - Агроатлас
http://agroflora.ru – Агрофлора ру.
http://agronomiy.ru - Агрономический портал

По педагогическим дисциплинам

www.gumer.info – гуманитарные науки (Библиотека Гумер)
http://www.bibliotekar.ru – электронная библиотека
http://cyberleninka.ru/–научная электронная библиотека

Перечень информационных справочных систем:
- информационно-правовое обеспечение «Гарант» [Электронный курс] // Режим доступа: http://www.garant.ru ;
- информационно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный курс] // Режим доступа: http:// www.consultant.ru ;
- http://wikipedia.org/wiki - Википедия – поисковая система.

Перечень программного обеспечения:
- MS Windows 7/8
- Statistica Basic 10
- Statistica Advanced 10

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса при подготовке к ГИА

Название и № корпуса, № аудитории (с указанием площади помещения)	Предназначение аудитории	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования
Учебно-лабораторный корпус, ауд. 406 (17,3 м^2)	Для групповых и индивидуальных консультаций.	20	Перечень оборудования: Стол лабораторный каркасный NL20-11-2П-6 шт. (12 посадочных мест), Стол химический пристенный NL 11-12-ОП с тумбой-3 шт. (3 посадочных места), Стол В-ДЛ-008-1 шт., Стул - 12 шт,. Шкаф сушильно-стерилизационный ШС-80-01 СПУ-1 шт., Шкаф сушильный СНОЛ 67/350-1 шт., Стул РИО «крашеный»-1 шт. Табурет Хокер- 6 шт. Доска меловая настенная трехсекционная-1 шт.
Учебно-лабораторный корпус, ауд. 416 (34,4 м^2)	Для самостоятельной работы	31	Перечень оборудования: Стол пристенный для химических исследований NL 31-42-5К -3 шт. (3 посадочных места), Шкаф вытяжной ММЛ-10-011,Шкаф сушильный СНОЛ 67/350-2 шт., Стеллаж библиотечный односторонний- 5 шт., Стол В-ДЛ-008-2 шт. (4 посадочных мест)Стол химический пристенный NL 11-12-ОП -3 шт. (3посадочных места), Стол мойка универсальная NL 52-32-1П -1 шт., Стул РИО «крашеный» - 5 шт., Приборы и химическое оборудование, компьютер – 3 шт.. Перечень ПО: Лицензия №60411836 от 24.05.2012 на про-

			граммное обеспечение «Microsoft Windows Professional 7 Russian»; Лицензия №60411836 от 24.05.2012 на программное обеспечение «Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian» ; Лицензионное соглашение № 156A-191202-14942-180-2055 от 02.12.2019 на программное обеспечение «Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition»; Сертификат №AXAR501G621815FA-E на программное обеспечение «Statistica Advanced 10»

4. Методические рекомендации по подготовке и защите научно-квалификационной работы и представлению научного доклада

4.1. Тематика научно-квалификационных работ

Тематика научно-квалификационных работ должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующим направлениям подготовки - раздел IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры».

При выборе темы научно-квалификационной работы следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;
- основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в аспирантуре;
- интересами и потребностями предприятий и организаций, которые будут использовать результаты научно – исследовательской работы.

Рассмотрение темы научно-квалификационной работы аспиранта осуществляется на заседании кафедры и согласовывается на ученом совете факультета.

Выбранные темы научно-квалификационных работ утверждаются приказом ректора не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

Тема научно-квалификационной работы может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта не позднее, чем за 3 месяцев до представления научного доклада о результатах научно-квалификационной работы. Изменение или корректировка темы научно-квалификационной работы оформляется приказом ректора.

Примерные темы научно-квалификационных работ (диссертаций) для обучающихся по направлению *35.06.01 – Сельское хозяйство, профиль (направленность) 06.01.04* Агрохимия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Влияние видов органических удобрений на воспроизводство плодородия дерново-подзолистых почв легкого гранулометрического состава Центрального Нечерноземья.

Влияние почвообразующих пород на агроэкологические свойства дерново-подзолистых почв и их продуктивность..

Сравнительная эффективность минеральных удобрений на дерново-подзолистых почвах, сформированных на разных почвообразующих породах.

Изменение агрохимических свойств дерново-подзолистых почв выведенных из активного сельскохозяйственного использования.

Влияние сукцессии на изменение основных агрохимических свойств дерново-подзолистых почв.
Изменение режима органического вещества залежных дерново-подзолистых почв при их вовлечении в полевые севообороты и динамика урожайности возделываемых культур.
Динамика изменения эффективного плодородия залежных почв при их введении в активное сельскохозяйственное использование.
Влияние смесей осадка сточных вод г. Твери с органическими субстратами (торфом, опилками, соломой) на плодородие почвы и урожайность культур полевого севооборота.
Сравнительное влияние фракций жидкого навоза на плодородие почвы и продуктивность звена полевого севооборота.
Действие торфосодержащих удобрений на плодородие почвы и урожайность возделываемых культур.
Влияние способов обработки почвы на изменение физико-химических свойств почвы и урожайность полевых культур.
Влияние бобовых культур на физико-химические свойства почвы и урожайность звена полевого севооборота.
Эффективность глубокого рыхления на изменение физико-химических свойств почвы и ее продуктивность.
Влияние известкования на закрепление в почве гумусовых веществ удобрений и урожайность возделываемых культур.
Эффективность разноглубинного внесения удобрений на плодородие почвы и ее продуктивность.
Пролонгация удобрительного действия высоких доз удобрений на дерново-подзолистых почвах.
Изменение агрохимических свойств дерново-подзолистых почв за период их нахождения в виде залежи.
Уровень плодородия дерново-подзолистых почв сформированных на разных почвообразующих породах.
Уровень плодородия и продуктивность почв индивидуальных крестьянских хозяйств, при низкой обеспеченности удобрениями
Агроэкологическая характеристика почв находящихся в зоне действия Калининской атомной станции
Влияние автотрассы Москва-С.Петербург на агроэкологическое состояние прилегающих почв и качество растениеводческой продукции
Сравнительная трансформация в почве разных видов органических удобрений и их влияние на урожайность возделываемых культур
Действие калийных удобрений на урожайность и качество картофеля, возделываемого на залежных почвах
Влияние способов внесения жидкого навоза на агроэкологические свойства почвы и ее продуктивность
Влияние минеральных удобрений на формирование растительной биомассы в охотничьих хозяйствах
Влияние смесей традиционных органических субстратов с осадком сточных вод на агроэкологические свойства дерново-подзолистых почв и урожайность полевых культур.
Изменение агрохимических свойств дерново-подзолистых почв и продуктивности сельскохозяйственных культур в длительном последействии известкования в условиях Тверской области
Эффективность видов органических удобрений в качестве подкормки на дерново-подзолистых почвах в звеньях севооборота
Влияние удобрений при разных технологиях возделывания картофеля на урожайность клубней и свойства почвы.

Влияние тонины помола местных известковых материалов на изменение реакции почвы и ее продуктивность.
Сравнительное влияние минеральных и органических удобрений на формирование урожайности картофеля при получении биологически чистой продукции на дерново-подзолистых почвах.
Эффективность удобрений на основе осадков сточных вод при внесении на естественных кормовых угодьях.

4.2. Требования к содержанию научно-квалификационной работы аспиранта

Содержание научно-квалификационной работы аспиранта должно учитывать требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- выводы, рекомендации и предложения;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

4.3. Требования к структуре научно-квалификационной работы аспиранта

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

• титульный лист (Приложение 1);
• задание на научно-квалификационную работу (Приложение 2);
• содержание с указанием номеров страниц;
• введение;
• основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
• выводы по главам;
• заключение;
• список использованных источников;
• приложения.

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новиз-

ны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.). Объем введения 6-12 страниц.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из трех глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы, оформляя их отдельным пунктом «Выводы по главе ...».

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные при работе над темой источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают в конце основного текста перед приложениями. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1-2003. Количество использованных источников: 150-250.

Приложения. Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы должны быть ссылки.

Объём научно-квалификационной работы должен составлять 120-180 страниц в зависимости от направления подготовки.

4.4. Требования к оформлению научно-квалификационной работы

Текст научно-квалификационной работы выполняют с использованием

компьютера (машинописным способом) на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – Times New Roman 14 интервала, межстрочный интервал – 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей научно-квалификационной работы и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в научно-квалификационной работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №.. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы и располагаться в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Текст научно-квалификационной работы представляется для проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований, с использованием системы «Антиплагиат» (Приложение 3). Правила проверки научно-квалификационной работы на нали-

чие заимствований определяются локальными нормативными актами Академии.

Научно-квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске (CD-диск) не менее чем за месяц до представления научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации).

4.5. Рецензирование научно-квалификационных работ

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности научно-квалификационной работы, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентами научно-квалификационной работы аспиранта могут быть специалисты с ученой степенью по направлению и профилю обучающегося.

Рецензент должен иметь полный текст научно-квалификационной работы.

Рецензент обязан внимательно ознакомиться с научно-квалификационной работой, актом о внедрении (при наличии) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы.

Рецензент готовит письменную рецензию на рассматриваемую научно-квалификационную работу. В рецензии (Приложение 4) должна содержаться рекомендуемая оценка и оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность, новизна и практическая значимость, а также дается заключение о соответствии диссертации требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу заведующему кафедрой и аспиранту не позднее, чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

4.6. Проверка на наличие заимствований

Научно-квалификационные работы подлежат проверке на объем заимствования.

При предоставлении на кафедру научно-квалификационной работы обучающийся предоставляет форматную справку системы «Антиплагиат», которой подтверждается факт отсутствия в письменной работе заимствований из печатных и электронных источников третьих лиц, неподкреплённых соответствующими ссылками.

Не предоставление обучающимся справки, подтверждающей процент оригинальности работы, автоматически влечёт за собой не допуск научно-квалификационной работы к защите.

Контрольная проверка научно-квалификационных работ (диссертаций) производится ответственным лицом факультета.

Обучающийся обязан предоставить научно-квалификационную работу на проверку системой «Антиплагиат» не позднее, чем за 40 календарных дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Заведующий выпускающей кафедрой принимает решение о рекомендации работы к защите в течение 5 календарных дней или о доработке и повторной проверке научно-квалификационной работы на плагиат.

Обучающийся допускается к защите научно-квалификационной работы при наличии в ней не менее 87-90% оригинальности для научно- квалификационных работ.

5. Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации)

На подготовку к представлению научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) отводится время (4 недели) в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению и в соответствии с учебным планом по направлению и профилю обучения.

Полностью подготовленная к защите научно-квалификационная работа представляется научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным планом аспиранта.

Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, в государственную экзаменационную комиссию (Приложение 5).

К научно-квалификационной работе может быть приложен акт о внедрении результатов научно-квалификационной работы (Приложение 6).

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации аспирантов и регламентируется локальными нормативными актами Академии, устанавливающим порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Академии.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий (ГЭК).

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научного до-

клада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения.

Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) оценивается в соответствии с критериями, установленными для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна, и практическая значимость (Приложение 7).

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Любая оценка, кроме «неудовлетворительно» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) кафедра дает заключение по диссертации, которое подписывается заведующим кафедры и утверждается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации. В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспиранта.

При успешном представлении научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) и положительных результатах других видов государственной итоговой аттестации аспирантов, решением Государственной аттестационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

6. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

6.1. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка «отлично» - Даны полные и правильные ответы на четыре теоретических вопроса билета и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Показано умение использовать специальную терминологию, владение современной профессиональной информа-

цией, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам, использовать примеры из актуальной теории и практики.

Оценка «хорошо» - Даны правильные ответы на четыре теоретических вопроса билета и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии с незначительными неточностями в ответах и в аргументации практических примеров, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам.

Оценка «удовлетворительно» - Даны ответы на четыре теоретических вопроса билета. Однако ответы изложены схематично и недостаточно конкретно без должной аргументации практическими примерами из актуальной теории и практики.

Оценка «неудовлетворительно» - Отсутствует ответ на один из вопросов билета и на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы на вопросы изложены неполно и неточно без аргументации примерами.

Результаты экзамена оцениваются коллегиально на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Объявление результатов государственного экзамена проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии после ответов всех обучающихся.

6.2. Критерии оценки представленного научного доклада по научно - квалификационной работе

Основными качественными критериями оценки научного доклада являются:

- Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задач исследования;
- Научная достоверность и критический анализ собственных результатов. Корректность и достоверность выводов;
- Использование специальной научной литературы, нормативно-правовых актов, материалов преддипломной практики;
- Творческий подход к разработке темы;
- Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для темы научно-квалификационной работы;
- Степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), так и в ходе процедуры его преставления;
- Чёткость и аргументированность ответов выпускника на вопросы, заданные ему в процессе представления доклада.

• Оценка «**отлично**» выставляется за научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), который носит инновационный исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

• Оценка «**хорошо**» выставляется за научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), который носит инновационный исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостатки в некоторых разделах (анализе, систематизации материала или выводах). Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

• Оценка «**удовлетворительно**» выставляется за научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), который носит инновационный исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные предложения и выводы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются особые замечания по содержанию работы.

• Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), который не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

6. 3. Критерии оценки процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

- Оценка «отлично» выставляется, если доклад четко и верно структурирован, логичен, полностью отражает суть работы. Доклад изложен уверенно, докладчик хорошо увязывает текст доклада с экспозиционным материалом, активно комментирует его, даны исчерпывающие ответы на все вопросы.
- Оценка «хорошо» выставляется, если доклад отражает суть работы, но имеет погршности в структуре. Доклад изложен достаточно уверенно, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на экспозиционный материал, но недостаточно его комментирует, даны ответы на большинство вопросов.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если доклад неправильно структурирован, не в полной мере отражает суть работы, речь сбивчивая, неуверенная, докладчик мало ссылается на экспозиционным материал, не укладывается в лимит времени, не может ответить на часть дополнительных вопросов.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если доклад нелогичен, неструктурирован, не раскрывает задач работы, содержит существенные ошибки. При защите научно-квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, при ответе допускает существенные ошибки, плохо ориентируется в экспозиционном материале.

Обучающийся имеет право подать апелляцию в случае несогласии с выставленной оценкой в связи с нарушением процедуры представления научного доклада. Апелляция подается в день защиты после объявления итогов защиты. В этот же день ГЭК рассматривает апелляцию и сообщает свое решение. Решение ГЭК по апелляции является окончательным.

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

Участникам государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) по образовательным программам высшего образования предоставляется право подать в письменной форме апелляцию о нарушении установленной процедуры проведения ГИА и (или) о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации в апелляционную комиссию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Факультет _____
Направление _____
Направленность (профиль)_____
Кафедра _____

Разрешаю допустить к защите:
Зав. кафедрой
_____
(подпись) (Фамилия, И.О.)
«____»_____ 20___ г.

НАУЧНО - КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

_____

_____

_____

Число страниц записки _____

Аспирант _____ _____
(подпись) (Фамилия, И.О.)

Руководитель работы _____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

Рецензент_____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

Рецензент_____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

г. Тверь, 20__г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Факультет_____
Направление_____
Направленность_____
(профиль)
Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____
(подпись) ФИО
«____» _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ
НА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Аспирант_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель работы _____
(ученая степень, звание, Фамилия, И.О.)

Тема работы:

_____

_____

Содержание расчетно-пояснительной записки

№ п/п	Наименование основных этапов, разделов, подразделов	Срок выполнения
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Оформление работы	
9	Представление НКР на кафедру	

Срок сдачи аспирантом полностью выполненной работы вместе с рецензиями в отдел аспирантуры до «_____»_____20___ г.

Аспирант предупрежден, что при не сдаче в указанный срок полностью законченной работы, он может быть не допущен к её защите.

Задание выдал _____ **«____»_____20___г.**
(подпись руководителя работы)

Задание принято к исполнению_____ **«___» _____20___г.**
(подпись аспиранта)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНО- ДЕПАРТАМЕНТ ТЕХНОЛОГИ-ЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Тверская ГСХА)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ №_____ О ПРОВЕДЕНИИ ПРОВЕРКИ НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО СИСТЕМЕ «АНТИПЛАГИАТ.РУ»

В результате проверки научно- квалификационной работы аспиранта

_____

Ф.И.О.

направление _____

направленность (профиль)_____

на тему:_____
_____
_____

в автоматизированной системе «Антиплагиат.Ру» установлено: итоговая оценка оригинальности составляет _____%, что соответствует требованиям.

Отчет о проверке прилагается.

Ответственный за работу в АИС «Антиплагиат.Ру» по _____факультету

_____/_____/

Дата_____
Подпись Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

РЕЦЕНЗИЯ

НА НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Аспирант_____
(Фамилия, Имя, Отчество)
Факультет_____
Направление _____
Направленность (профиль)_____
Тема работы _____
_____
_____
_____
_____

Содержание рецензии *(актуальность темы, положения выносимые на защиту (краткое содержание работы), научная новизна, практическая значимость результатов исследования для производства и учебного процесса, положительные стороны и замечания по работе, соответствие работы требованиям ВАК РФ).*

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая НКР _____ предъявляемым требованиям
(соответствует, не соответствует)
и заслуживает оценки _____ , а ее автор _____
(отл., хор., удов., неудов.) (Фамилия И.О.)
присвоения квалификации _____
Рецензент:
_____
(Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, звание)

М.П. Подпись _____
«____»_____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

ОТЗЫВ

НА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Аспирант_____
(Фамилия, Имя, Отчество)
Факультет_____
Направление _____
Направленность (профиль)_____
Тема работы _____
_____
_____
_____
_____

Содержание отзыва *(актуальность темы работы, самостоятельность и активность работы аспиранта над его выполнением, научная новизна, практическая значимость, умение решать поставленные задачи, работать с научной и технической литературой и с компьютерными базами данных).*

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение

Научно- квалификационная работа_____ установленным требованиям
(соответствует, не соответствует)
и ее _____, допустить к защите.
(можно, нельзя)

Отзыв дал _____
(Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, звание)
_____
(место работы, занимаемая должность)

Подпись _____ **«____»_____20__г.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Бланк организации

УТВЕРЖДАЮ:
(руководитель, директор)
(наименование предприятия)
(подпись) расшифровка подписи
« __ » _____ 20 __ г.
м. п.

АКТ
о внедрении результатов научно-квалификационной работы

_____
(Ф.И. О. аспиранта)

_____
(название научно-квалификационной работы)

направление
_____
(код и наименование направления)

направленность (профиль)_____

ТЕКСТ АКТА

Председатель комиссии: _____ _____
(подпись) (расшифровка)

Члены комиссии: _____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Факультет _____
Направление _____
Направленность (профиль)_____
Кафедра _____

Разрешаю допустить к защите:
Зав. кафедрой
_____
(подпись) (Фамилия, И.О.)
«____»_____ 20___ г.

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

_____
_____
_____

Число страниц записки _____

Аспирант _____ _____
(подпись) (Фамилия, И.О.)

Руководитель работы _____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

Рецензент _____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

Рецензент _____ _____
(уч. степень, звание или должность) (подпись) (Фамилия, И.О.)

г. Тверь, 20__г.