

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Б1.Б.1 История и философия науки.

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта мировоззренческой и методологической культуры научно-исследовательской деятельности, знание особенностей и закономерностей развития научного знания в широком социокультурном контексте и в его историческом развитии.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к дисциплинам базовой части – (Б1.Б.1). Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач.ед., 180 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 – 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-2 – 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-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Философские проблемы техники и технических наук. История техники и технических наук.

Б1.Б.2 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины – обеспечить специалистов таким уровнем языковой подготовки, который позволит осуществление научной деятельности в иноязычной языковой среде и реализацию целей научной и профессиональной коммуникации. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и общенаучной лексики по направлению подготовки и направленности программы аспирантуры.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к обязательным дисциплинам базовой части – Б1.Б.2. Изучается в 4 семестре.

Форма итоговой аттестации – кандидатский экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 часа для очной формы и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

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

Содержание дисциплины.

Особенности фонетического строя языка: интонационное оформление предложения, словесное ударение. Грамматика научной речи: синтаксическое членение предложения. Средства выражения и распознавания главных членов предложения. Усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения). Средства выражения модальности. Специфика лексических средств текстов по специальности; особенности терминологии, механизмы словообразования. Составление терминологических глоссариев. Сложные синтаксические конструкции стиля научной речи: обороты с неличными формами глагола, пассив, атрибутивные комплексы. Основы научного перевода. Типы перевода, переводческие трансформации. Контекстуальные замены. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов. Аннотирование и реферирование научных текстов.

Б1.В.ОД.1 Электротехника и электропривод

Цель изучения дисциплины – формирование знаний об электрических и магнитных процессах в сельскохозяйственном производстве, включая технологические процессы, специальные электротехнические установки, управление ими и их эксплуатацию.

Место дисциплины в учебном плане.

Учебная дисциплина «Электротехника и электротехнологии» относится к вариативной части (Б1.В.ОД.1). Изучается в 4 семестре.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 – готовность проводить исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и сельских территориях;

ПК-4 – способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства и переработки продукции в сельском хозяйстве (ПК-4).

Содержание дисциплины.

Линейные электрические цепи постоянного тока. Параметры, характеризующие электрические цепи. Источники Э.Д.С. и тока. Закон Ома. Электрическая энергия, мощность. Законы Кирхгофа. Преобразования электрических схем. Методы расчета электрических цепей. Линейные электрические цепи синусоидального тока. Общие сведения. Резистор, индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока. Анализ синусоидального тока с помощью векторных диаграмм. Мощность цепи синусоидального тока. Расчет цепей переменного тока методом преобразований. Комплексный метод расчета. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Резонанс в электрических цепях. Электрические цепи с взаимной индуктивностью. Четырехполюсники. Схемы замещения четырехполюсников. Коэффициенты четырехполюсников. Трехфазные цепи. Общие сведения. Симметричный режим работы трехфазной цепи. Расчет несимметричных режимов трехфазных цепей. Векторные диаграммы трехфазных цепей. Пульсирующее и вращающееся магнитное поле. Метод симметричных составляющих. Расчет трехфазных цепей методом симметричных составляющих. Общие сведения об электроприводе. Понятия, определения, терминология. Классификация электроприводов. Основные направления развития электропривода. Механические характеристики производственных механизмов и электрических двигателей. Коэффициент жесткости механических характеристик. Статическая устойчивость электропривода. Механические характеристики двигателя постоянного тока параллельного возбуждения в двигательном режиме. Управление электроприводами. Общие сведения, определения, термины. Условные обозначения в схемах. Схемы и принципы автоматического управления пуском и торможением электродвигателей. Схема динамического торможения ДПТ. Схема автоматического управления асинхронным двигателем с динамическим торможением. Аппаратура автоматического управления. Контактторы, магнитные пускатели, реле времени, тепловое реле. Автоматическое управление электроприводами. Обратные связи по напряжению, скорости. Автоматическое управление электроприводами. Обратная связь по току. Гибкие обратные связи. Пуск АД с КЗ-ротором с применением МУ. Схема управления скоростью вращения ДПТ НВ с применением МУ. Схема управления на бесконтактных элементах. Схема управления электроприводом подъемных кранов, конвейеров, электротельферов, грузовых подъемников. Схемы управления электроприводом механообрабатывающих станков. Схема управления электроприводом машин для обработки и переработки кормов.

Б1.В.ОД.2 Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования

Цель изучения дисциплины – приобретение аспирантами знаний о современных методах исследований и испытания техники и оборудования средств механизации производственных процессов в сельском хозяйстве. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов теоретических и практических знаний в области научных исследований и испытаний сельскохозяйственной техники.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к обязательным дисциплинам вариативной части – Б1.В.ОД.2. Изучается в 3 семестре.

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц 288 часа для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ПК-3 – готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве.

Содержание дисциплины.

Содержание понятий «исследование» и «испытание» машин. Методы теоретических и экспериментальных исследований, их цели и задачи. Этапы научных исследований. Рабочие гипотезы, программы и методика теоретических исследований. Планирование и методика экспериментальных исследований. Математический метод планирования экспериментов. Приборы, применяемые при исследовании. Выбор их чувствительности и рабочей частоты. Обработка экспериментальных материалов и их анализ. Применение теории случайных функций при обработке опытных материалов. Корреляционные функции и спектральные плотности. Допустимые погрешности. Вывод эмпирических и других зависимостей. Рациональные формулы. Испытание сельскохозяйственных машин. Виды испытаний. Общая методика испытаний. Методы оценки качества работы и надежности машин, технического уровня и соответствия требованиям стандартов. Инженерные методы и технические средства охраны труда, защиты окружающей среды и формирования экологических циклов. Снижение уплотнения почвы ходовыми системами тракторов и сельскохозяйственных машин. Особенности механизации процессов сельскохозяйственного производства в критических ситуациях. Использование нетрадиционных источников энергии при механизации уборочных процессов.

Б1.В.ОД.3 Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Цель изучения дисциплины – формирование аспирантами знаний об электрических и магнитных процессах в сельскохозяйственном

производстве, включая технологические процессы, специальные электротехнические установки, управление ими и их эксплуатацию.

Место дисциплины в учебном плане.

Учебная дисциплина «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» относится к вариативной части (Б1.В.ОД.3). Изучается в 6 семестре.

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 – готовность проводить исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и сельских территориях;

ПК-4 – способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства и переработки продукции в сельском хозяйстве (ПК-4).

Содержание дисциплины.

Преобразование электрической энергии в тепловую. Преобразование электрической энергии в оптические излучения. Электропривод технологических машин и поточных линий в животноводстве, растениеводстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Методы надежного энергообеспечения и электроснабжения сельскохозяйственных энергопотребителей.

Б1.В.ДВ. 1.1 Педагогика Высшей школы.

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части – Б1.В.ДВ.1.1 Изучается в 3 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану). Современное развитие образования в России и за рубежом. Общие основы педагогики ВШ. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. ФГОС и его функции. Основные парадигмы образования. Закономерности и принципы обучения. Основные методы приемы и средства обучения в вузе и их особенности. Программированное обучение. Информатизация образовательного процесса. Дистанционное обучение. Организационные формы обучения в вузе. Самостоятельная работа, особенности использования в ВШ. Педагогический контроль в ВШ и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Педагогические технологии обучения в системе ВШ. Педагогическая инноватика и инновационное обучение в вузе. Функции и специфика работы куратора в ВШ.

Б1.В.ДВ.1.2 Основы педагогики и психологии высшей школы.

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части – Б1.В.ДВ.1.2. Изучается в 3 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану). Современное развитие образования в России и за рубежом. Общие основы педагогики ВШ. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. ФГОС и его функции. Основные парадигмы образования. Закономерности и принципы обучения. Основные методы приемы и средства обучения в вузе и их особенности. Программированное обучение. Информатизация образовательного процесса. Дистанционное обучение. Организационные формы обучения в вузе. Самостоятельная работа, особенности использования в ВШ. Педагогический контроль в ВШ и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Педагогические технологии обучения в системе ВШ. Педагогическая инноватика и инновационное обучение в вузе. Функции и специфика работы куратора в ВШ.

Современный уровень развития психологической науки Структура современной психологии. Место и роль психологии ВШ. Предмет и основные задачи психологии ВШ. Взаимосвязь и взаимодействие познавательных и эмоциональных процессов в психическом акте. Целостность психической активности субъекта в образовании. Развитие личности в системе ВШ. Психологические особенности процесса обучения в ВШ. Типология личности преподавателя и студента в ВШ. Психологические аспекты обучения в ВШ как социально-культурного взаимодействия. Психология профессионального образования.

Б1.В.ДВ.2 Математическое моделирование

Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий на основе математического моделирования.

Место дисциплины в учебном плане

Относится к обязательным дисциплинам вариативной части – Б1.В.ДВ.2. Изучается в 3 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ОПК-1 – способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ПК-1 – способность использовать законы и методы математики при решении задач оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве.

Содержание дисциплины.

Классификация методов моделирования. Этапы построения математической модели. Прямые и обратные задачи математического моделирования. Реализация математической модели в виде программы для компьютера. Вычислительный эксперимент.

Численная реализация математических моделей. Получение и обработка данных для моделирования. Программные средства компьютерного моделирования.

Оптимизационные модели и их классификация. Линейное и нелинейное программирование. Представление типовых инженерных и производственно-экономических задач в виде оптимизационных моделей.

Б1.В.ДВ.2 Прикладная математика

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний основ классических методов математической обработки информации и навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; формирование представления о современных технологиях сбора, обработки и представления информации.

Место дисциплины в учебном плане

Относится к вариативной части – Б1.В.ДВ.2. Изучается в 3 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ОПК-1 – способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

ПК-1 – способность использовать законы и методы математики при решении задач оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве.

Содержание дисциплины.

Основные статистические методы обработки экспериментальных данных. Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки. Интервальные оценки. Функциональная и корреляционная зависимости. Коэффициент корреляции и его свойства. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента линейной корреляции. Модели корреляционного анализа. Регрессионный анализ, модели множественной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов для получения оценок коэффициентов регрессии. Общая постановка задачи проверки гипотез. Проверка гипотез относительно средних. Проверка гипотез для дисперсий. Проверка гипотез о законах распределения. Непараметрические критерии.

Б2.1 Педагогическая практика

ЦЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ:

В процессе прохождения педпрактики аспиранты должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы (навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями).

Место дисциплины в учебном плане

Относится к Блоку 2 «Практики» вариативной части – Б2.1. Проводится в 4 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, в объеме 108 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Содержание практики.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у аспирантов должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

В ходе посещения занятий ведущих преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны ознакомиться с различными способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приёмами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

В процессе прохождения педагогической практики аспирант должен получить комплексную психолого-педагогическую, социально-экономическую и информационно-техническую подготовку к научно-педагогической деятельности. Научная деятельность имеет здесь подчинённое значение и заключается в содержательном анализе тем преподаваемых дисциплин, выявлении проблемных областей, формулировке конкретных проблем области исследования.

Б2.2 Научно-исследовательская практика

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у аспирантов - аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - кандидатской диссертации.

Место дисциплины в учебном плане

Относится к Блоку 2 «Практики» вариативной части – Б2.2. Проводится в 4 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, в объеме 108 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

УК-1 – 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-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

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

ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

Содержание практики.

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы научного исследования. За время практики аспирант должен сформулировать в окончательном виде тему кандидатской диссертации по направленности программы из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем образовательной программы аспирантуры. Важной составляющей содержания научно-исследовательской практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где аспирант проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в кандидатской диссертации результаты.

Б3 Научно-исследовательская работа

Целью НИР аспиранта является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, выполнение и подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации).

Место в учебном плане.

Относится к блоку 3 «Научно-исследовательская работа» . Проводится с 1 по 6 семестр.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость НИР составляет 135 зачетные единицы или 4860 часа.

Требования к результатам освоения.

В результате освоения НИР формируются следующие компетенции:

УК-1 – 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-2 – 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-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

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

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

общефессиональными компетенциями:

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

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

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

профессиональными компетенциями:

ПК-1 – способность использовать законы и методы математики при совершенствовании теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии в сельскохозяйственном производстве;

ПК-2 – готовность проводить исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и сельских территориях;

ПК-3 – готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве;

ПК-4 – способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.

Содержание НИР.

Содержание НИР охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы аспирантов (СРА).

Прохождение НИР обеспечит формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, закрепленных основной образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве по вышеназванной программе аспирантуры.

НИР предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение коллективных (групповых) заданий;
- выступление с авторскими докладами, сообщениями на кафедральном методологическом семинаре, на аспирантских научно-практических конференциях и конференциях молодых ученых;
- коллективное обсуждение полученных результатов;
- написание научных статей, отчетов о научно-исследовательской работе;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ кафедры и факультета;
- подготовка и представление на кафедру научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Б 4 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника аспирантуры является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС.

ГИА включает сдачу государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы (диссертации).

Целью государственного экзамена по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее государственный экзамен) является оценка соответствия знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки.

Целью выпускной квалификационной работы по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее выпускная квалификационная работа) является оценка соответствия знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки и основной образовательной программы по профилю подготовки.

Место в структуре ООП

Относится к Блоку 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)» основной образовательной программы. Итоговая аттестация в последнем семестре, базируется на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин по направлению и профилю подготовки.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единицы, 324 часа:

трудоемкость государственного экзамена составляет 3 зачетных единицы, 108 часов; трудоемкость подготовки и защиты ВКР составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Требования к результатам освоения

Процесс сдачи государственного экзамена направлен на оценку следующих компетенций аспиранта:

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

ПК-1 – Способность использовать законы и методы математики при совершенствовании теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии в сельскохозяйственном производстве;

ПК-2 – готовность проводить исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и сельских территориях;

ПК-3 – готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве;

ПК-4 – способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.

Требования к защите выпускной квалификационной работы

Процесс защиты выпускной квалификационной работы направлен на оценку следующих компетенций аспиранта:

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

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

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

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

ПК-1 – способность использовать законы и методы математики при совершенствовании теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии в сельскохозяйственном производстве;

ПК-2 – готовность проводить исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем

энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве и сельских территориях;

ПК-3 – готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве;

ПК-4 – способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.

Структура и содержание

Государственный экзамен проводится в специально подготовленной аудитории в структурном подразделении Университета. Прием государственного экзамена проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии при обязательном участии не менее двух третей её состава в три этапа:

1 Подготовительный этап: Консультации научного руководителя до экзамена. Выбор билета. Подготовка к ответам на вопросы билета. На подготовку дается не более 60 минут.

2 Сдача экзамена: Заслушивание ответа аспиранта на вопросы билета и дополнительные вопросы. Все вопросы билета и дополнительные вопросы вносятся в протокол приема государственного экзамена.

3 Обсуждение и оценка ответов: Члены комиссии представляют оценку по каждому вопросу и оценивают ответы на дополнительные вопросы. Высказывают особое мнение. Ответ оценивается по шкале. Оценка проставляется в протокол приема государственного экзамена.

Выпускная квалификационная работа аспиранта (диссертация) – это самостоятельная и логически завершенная работа, связанная с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится аспирант (научно-исследовательская работа в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования).

При выполнении выпускной квалификационной работы (диссертации) обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.