

АННОТАЦИИ

дисциплин (модулей) направление подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность -06.01.02.-Мелиорация земель»

Б1.Б.1 История и философия науки

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) Мелиорация, рекультивация и охрана земель), разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «18» августа 2014 г. регистрационный номер 1017 и предназначена для очной и заочной формы обучения.

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов понимания теоретических, методологических и мировоззренческих основ историко-философского научного видения мира, ознакомление с логикой научного мышления, изучения проблем истории и философии науки, тенденций исторического развития науки в широком социокультурном контексте, особо уделяя внимание проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира.

Задачи дисциплины: изучить предмет и основные концепции современной истории и философии науки, роль науки в культуре современной цивилизации, возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции, структуру научного знания, динамику науки как процесс порождения нового знания, научные традиции и научные революции, типы научной рациональности, особенности современного этапа развития науки, перспективы научно-технического прогресса, науку как социальный институт, историю и философию науки по отраслям научного знания.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части Блока I «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, является обязательной для освоения обучающимися независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Предшествующие дисциплины и практики не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальных компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине «История и философия науки»:

Знать: теоретико-методологические, концептуальные основы и современные проблемы истории и философии науки, формы и методы научного познания, развитие науки и смену

типов научной рациональности, тенденции изменения научной картины мира, исторические этапы развития науки, закономерности и структуру научного познания, систему ценностей, на которые ориентируются ученые, основные научные школы, направления, концепции.

Уметь: использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы, разбираться в сущности философских аспектов специальных дисциплин, грамотно формулировать методологические проблемы специальных дисциплин и находить их решение, формулировать методологические основы диссертационного исследования, ориентироваться в основных концепциях современного знания, критически анализировать философские аспекты диссертационного исследования.

Владеть навыками: исследовательской работы на основе современных научных методов познания, определяемых содержанием дисциплины «История и философия науки» для успешной учебной, научной и профессиональной деятельности.

Иметь опыт деятельности: написания реферата по истории специальной дисциплины, составления аналитического обзора существующих в литературе методологических подходов по теме диссертационного исследования, реализации способов планирования и организации научного эксперимента, развития собственной профессиональной компетентности.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее развития. Структура научного познания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Методологические основы научного исследования. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и инновационных форм учебных занятий. Лекционные занятия проводятся в форме интерактивных лекций, лекций визуализаций, групповых дискуссий, традиционных и информационных лекций. В традиционной форме (26 часов) и инновационной форме (4 часа). Практические занятия проводятся в традиционной форме (10 часов) и инновационной форме (8 часов). Виды используемых инновационных форм: дискуссии, проблемные ситуации, работа в группах, тесты, метод конкретных ситуаций, решение ситуационных задач.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 2 семестр - экзамен.

Б1.Б.2 Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство (направленность Мелиорация, рекультивация и охрана земель), разработанной с учётом требований ФГОС ВО уровень подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г. № 1017, и предназначена для очной и заочной формы обучения.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины: совершенствование иноязычной коммуникативной

компетенции (ИКК) для достижения практического владения ИЯ для осуществления научной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины: использование ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения как базы для развития ИКК в сфере научной и профессиональной деятельности; расширение словарного запаса; развитие умений и навыков общения во всех видах речевой деятельности; развитие умений и приобретение опыта осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием ИЯ; реализация приобретенных речевых умений для написания научной работы и устного представления исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока 1 ООП и изучается в 3-ем и 4-ом семестрах. К предшествующим дисциплинам, относятся «Иностранный язык» и «Деловой иностранный язык». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у учащихся в результате обучения в вузе по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры. Знание указанной дисциплины необходимо для дальнейшего профессионального совершенствования и научной работы аспиранта.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знания: лексического минимума до 5000 лексических единиц; грамматики в объеме, определенном программой; особенностей научного функционального стиля и основ теории перевода; межкультурных особенностей научного общения.

Умения: читать оригинальную литературу на иностранных языках с целью поиска и извлечения профессионально значимой информации; осуществлять устную коммуникацию научной направленности; аннотировать, реферировать и переводить тексты профессионального характера; писать научные статьи на иностранном языке.

Навыки: произносительные, интонационные, графические, лексические, грамматические.

Опыт деятельности: использования словарей, программ-переводчиков; обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата, перевода; написания работ на иностранном языке.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

научно технический стиль речи; информационный поиск по теме диссертационного исследования; чтение оригинальной литературы и передача информации в виде перевода, плана, пересказа, реферата, обзора, аннотации; составление терминологического словаря; лексико-грамматические вопросы перевода; устная речь по темам: «Личность современного учёного», «Достижения современной науки в области мелиорации», «Моя научная работа»; ведение научной дискуссии; требования к написанию статей на ИЯ.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Практические занятия проводятся в традиционной форме (50 часов) и интерактивной форме (16 часов). Виды рекомендуемых интерактивных форм: IT – методы, ролевые игры, проект, поисковый метод, проблемное изложение материала.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: III семестр – зачёт, IV семестр – зачет.

Б1. Б.3 Мелиорация земель

Учебная дисциплина является вариативной частью образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленность подготовки «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Рабочая программа разработана с учётом требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 18 августа 2014 г. N 1017.

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины состоит в подготовке кадров высшей квалификации для мелиоративной отрасли, умеющих эффективно использовать полученные теоретические и практические знания в области мелиорации, рекультивации и охраны земель; применять новые технические и технологические решения, обеспечивающие оптимальное управление процессами мелиоративного улучшения земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения; использовать современные информационные технологии с целью повышения потребительской стоимости (полезности), эффективности использования водных и земельных ресурсов, устойчивости и экологической безопасности агроландшафтов. Задачи изучения дисциплины: - изучение теоретических основ и методологий современных технологий ведения земледелия и растениеводства на мелиорированных (орошаемых и осушаемых) землях; - формирование навыков применения новых технических и технологических решений, обеспечивающих оптимальное использование мелиорируемых и рекультивируемых земель, а также использование современных информационных технологий для создания благоприятной экологической обстановки на агроландшафтах.

2. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» относится к базовой части Блока 1. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых аспирантами в ходе изучения дисциплин: «Проектирование мелиоративных систем и объектов рекультивации», «Эксплуатация мелиоративных систем и рекультивированных объектов», «Рациональное природопользование на мелиорированных землях», «Автоматизация обработки экспериментальных данных». Дисциплина используется как основа для подготовки выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способность оценки состояния, постановки цели и решения задач научного обоснования мероприятий по мелиорации, рекультивации и охране земель (ПК-1);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК -4).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знания: - правила ресурсного, отраслевого и территориального природопользования, экологически вредные технологии, последствия их применения в сельском хозяйстве, принципы выбора экологически безопасного и экономически эффективного варианта технических, технологических и хозяйственных решений мелиораций земель;
- требования охраны окружающей природной среды при проектировании мелиоративных систем для эффективного использования водных и земельных ресурсов, устойчивости и

экологической безопасности агроландшафтов;

– правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при использовании мелиоративных систем;

– порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации.

Умения: соблюдать требования охраны окружающей природной среды при проектировании мероприятий комплексных мелиораций земель;

методологические подходы и реализацию рационального использования и охраны мелиорированных земель;

использовать основные научно-технические достижения в решении проблем мелиоративно неустroенных и нарушенных земель, схемы и конструкции оросительных и осушительных систем, способы и методы предупреждения засоления и заболачивания земель, деградации почв;

методы противоэрозионной защиты территории; способы и методы технических, растительных и химических мелиораций; использовать нормативные документы.

Навыки: навыками использования основных информационных, технических, и программных средств, для технически грамотного, научно-обоснованного использования всех объектов мелиоративной системы и компонентов природной среды;

навыками обращения с законодательной, нормативной и научно-технической литературой по использованию мелиоративных систем, новыми достижениями в научной и практической деятельности отрасли.

Опыт деятельности: приобрести опыт применения на практике передовых методологий и технологий по проектированию мелиоративных систем и объектов рекультивации при соблюдении требований охраны окружающей природной среды;

приобрести опыт внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в соответствии с новыми достижениями в научной и практической деятельности отрасли.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

4.1. Основные изучаемые темы дисциплины: комплексные мелиорации земель, рекультивация нарушенных земель, рациональное использование и охрана мелиорируемых ландшафтов.

4.2. Расчётно-графическая работа – нет.

4.3 Тематика практических занятий: принципы, средства и технологии мелиораций земель; комплексные мелиорации засоленных и солонцовых почв, эродированных и эрозийно неустойчивых земель; средства и технологии наземного, дождевого, капельного и внутрпочвенного орошения; орошение сточными водами и местным водным стоком; способы и техника осушения земель; рекультивация нарушенных земель и техногенных грунтовых образований.

5. Образовательные технологии: Учебная работа проводится с использованием как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (22 часа). Практические занятия проводятся в традиционной форме (38 часов) и интерактивной форме (6 часов). Виды рекомендуемых интерактивных форм: компьютерная симуляция (максимально приближенная к реальности имитация процессов и принятия решений); разбор конкретных ситуаций, презентации с использованием слайдов.

6. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единиц.

7. **Форма контроля:** 4 семестр – зачет, 5 семестр - экзамен.

Б1.В.ОД.1 Основы математического моделирования в области профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность -Мелиорация, рекультивация и охрана земель), разработанной с учётом требований ФГОС ВО уровень подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство утверждённого приказом Минобрнауки России от 7 18 августа 2014 г. № 1017, и предназначена для очной и заочной формы обучения.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «**Основы математического моделирования**» является подготовка выпускников к производственно-технической и проектной деятельности в области создания новых проектов с использованием современных средств получения и обработки информации, решению научно-исследовательских и прикладных задач, связанных с автоматизацией процессов получения и обработки экспериментальных данных, поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б1 учебного плана подготовки аспирантов по направленности - Мелиорация, рекультивация и охрана земель. Предшествующие дисциплины и практики не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- владением 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 автоматизированной обработки экспериментальных данных и методологией научных исследований в профессиональной области (ПК5).

Планируемые результаты обучения по дисциплине: Знания: методология и основные методы статистической науки; численные методы обработки экспериментальных данных.

Умения: традиционные и экспресс методы обработки статистических данных;

методы планирования и обработки инженерных экспериментов; математические и статистические пакеты обработки информации на ПЭВМ.

Навыки: обработка статистической информации; определение ошибки эксперимента и отбраковке высказывающих вариант при анализе результатов и составления математических зависимостей описания эксперимента. Владение электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.

Опыт деятельности: проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдений

ния; выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ явлений и процессов с помощью ПЭВМ.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Основные темы изучаемой дисциплины: основные понятия прикладной статистики, законы распределения вероятностей, проверка гипотез, корреляционно-регрессионный анализ.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (12 часов), интерактивной форме (2 часов), виды рекомендуемых интерактивных форм: IT-методы. Лабораторные (практические) занятия проводятся в традиционной форме (12 часов) и интерактивной форме (4 часов), виды рекомендуемых интерактивных форм:

Тестирование, Поисковый метод.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

7. Форма контроля: 2 семестр, зачет.

Б1.В.ОД.2 Экономика России

1. Цели и задачи освоения дисциплины. Цель дисциплины сформировать объективную оценку деятельности государства по реформированию экономики, проанализировать состояния сфер российской экономики и направления их улучшения.

Задачи дисциплины:

- дать характеристику состояния экономики России на современном этапе;
- раскрыть стратегию социально-экономического развития России;
- проанализировать условия и факторы формирования рыночной среды и инфраструктуры внешнего и внутреннего рынка России;
- раскрыть особенности развития и уровень конкурентоспособности отраслей народного хозяйства России;
- рассмотреть политику государства в финансово-кредитной сфере;
- изучить инвестиционную политику государства;
- раскрыть формы и методы организации финансовой поддержки национальных товаропроизводителей;
- сформулировать ключевые позиции в формировании бюджетной политики государства в целях достижения социально-экономической стабильности и социальной обеспеченности населения;
- сформулировать перспективы выхода страны из современного социально-экономического кризиса;
- привить аспирантам умения и навыки указанного профиля подготовки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональных:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант будет **иметь представление:**

- об основных тенденциях и особенностях развития экономики России;
- о неэкономических (политических, культурных и др.) факторах, влияющих на хозяйственную деятельность;

знать:

- базовые понятия и термины, связанные с хозяйственной деятельностью, экономическими субъектами и институтами; -структуру валового внутреннего продукта; -характеристику базовых и инфраструктурных отраслей экономики; -современные тенденции в развитии мировой торговли; -современные тенденции в мировом экспорте и импорте капитала; -основные характеристики конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке.

уметь:

- находить причинно-следственные связи между экономическими событиями, объяснять характер их эволюции и извлекать опыт, необходимый для развития российской экономики;
- применять полученные теоретические знания для анализа государственной социально-экономической политики;
- представлять результаты исследовательской и аналитической работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;
- анализировать современные социально-экономические процессы, прогнозировать их развитие на перспективу;
- объяснять, опираясь на полученные теоретические знания и практический материал, социально-экономические процессы различного масштаба, происходящие в обществе;

владеть:

- методами анализа и прогнозирования развития экономики государства;
- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа показателей статистического и оперативного учета, характеризующими тенденции развития экономических отношений России со странами СНГ и мировым сообществом;

- умением определения сущностных характеристик изучаемого объекта, самостоятельного выбора критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика России на современном этапе» относится к вариативной части учебного плана. Ее освоение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Мировая экономика и международные экономические отношения», «Статистика».

4. Содержание программы учебной дисциплины: Теоретические основы развития современной экономики. Отраслевая структура экономики России. Стратегия социально-экономического развития России. Бюджетная политика России на современном этапе. Инвестиционная политика России на современном этапе. Финансово-кредитная система России на современном этапе. Внешнеэкономическая политика России на современном этапе. Совершенствование методов государственного регулирования экономики России

5. Образовательные технологии: На протяжении изучения дисциплины уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплиной «Экономика России на современном этапе», демонстрации возможности применения полученных знаний и практической деятельности. При изучении широко используются прогрессивные, эффективные и инновационные методы, такие как: методы проблемного обучения, обучение на основе опыта, опережающая самостоятельная работа, проектный метод, Поисковый метод, исследовательский метод.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 1 семестр – зачет.

Б1.В.ОД.3 Педагогика и психология в высшей школе

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы по направлению 35.06.01- Сельское хозяйство, направленности- Мелиорация, рекультивация и охрана земель, разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «18» августа 2014 г. регистрационный номер 1017. Предназначена для очной формы обучения. 1. Цели и задачи освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является получение аспирантами теоретических знаний по основным направлениям развития современной отечественной и зарубежной психологии и педагогики как основы формирования целостного представления о человеке, его образовании и развитии.

2. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б1 учебного плана подготовки аспирантов по направленности - Мелиорация, рекультивация и охрана земель. Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»: Методология научных исследований, Нормативно-правовые основы высшей школы, Педагогическая практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальных компетенций:

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- общепрофессиональных компетенций: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- профессиональных: способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4).

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Психология и педагогика высшего образования»:

Знать: принципы и закономерности становления личности; сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и обучения; задачи, дидактики высшей школы; организационные формы образовательного процесса в высшей школе; основные формы контроля и оценки учебной деятельности и ее результатов.

Уметь: анализировать учебно-воспитательные ситуации; применять основные принципы организации обучения и воспитания; выбирать и применять адекватные образовательной ситуации способы построения взаимодействия преподаватель-студент.

Владеть навыками: исследовательской работы на основе современных научных методов познания

Иметь опыт деятельности: использование методов диагностики личностных качеств обучающихся и их обученности; реализации способов планирования и организации научно-педагогического эксперимента; развитие собственной профессиональной компетентности.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Психология личности студента. Психодиагностика. Сущность обучения и его место в структуре целостного образовательного процесса в вузе. Проблема содержания образования. Организационные формы обучения. Современные методы и средства обучения в вузе. Педагогический контроль.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и инновационных форм учебных занятий. Лекционные занятия проводятся в форме интерактивных лекций, лекций-визуализаций, групповых дискуссий, традиционных информационных лекций. Практические занятия проводятся в традиционной форме (8 часов) и инновационной форме (8 часов). Виды используемых инновационных форм: работа в группах, тесты, решение ситуационных задач, Case-study (метод конкретных ситуаций), занятия с применением затрудняющих условий и т.д.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 1 семестр – зачет.

Б1.В.ОД.4 Информационные технологии в науке и технике

Учебная дисциплина является вариативной частью образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленность подготовки «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Рабочая программа разработана с учётом требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 18 августа 2014 г. N 1017.

1. Цели и задачи освоения дисциплины: Целью курса «Информационные технологии в науке и технике» является освоение аспирантами основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и социально-образовательной деятельности. В условиях

информатизации науки и образования. формирования глобального информационно-коммуникационного пространства к уровню квалификации аспирантов направления 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность – Мелиорация, рекультивация и охрана земель, предъявляются особые требования, соответствие которым, как правило, не обеспечивается освоением базового курса информатики и спецкурсов информационных технологий. Таким образом, основными задачами курса являются:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры аспирантов и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- изучение психолого-педагогических основ технологического обучения;
- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности аспиранта и исследователя.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Информационные технологии в науке и технике» входит в обязательные дисциплины вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД). Для освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и технике», обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предмета «Информатика и программирование».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные информационные ресурсы;
- особенности информационного общества;
- пути автоматизации процессов принятия решения в экономической и социальной сфере и современные информационные технологии;

уметь:

- создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет;
- обрабатывать данные в табличном процессоре Microsoft Excel;

- создавать таблицы, формировать запросы, формы, отчеты в системе управления базами данных Microsoft Access;
 - использовать в практической деятельности новейшие информационные системы и технологии;
 - подготовить научную публикацию или материал лекции с конвертацией оригинал-макета в переносимый формат и публикацией в Интернет;
 - разработать и реализовать проект мультимедийной презентации научной публикации или материала доклада;
- владеть:
- навыками использования программных средств в профессиональной деятельности;
 - способностью использовать информационные системы для решения прикладных задач;
 - необходимыми умениями для работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - основными информационными технологиями, которые можно использовать в профессиональной деятельности;
 - технологией создания интерактивной презентации научной публикации или материала доклада средствами Microsoft Power Point.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

4.1. Теоретические основы информатики и современных информационных технологий.

Аппаратные и программные средства современных информационных технологий. Основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий. Информационные системы и базы данных. Сетевые технологии и Интернет. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации. Информационные технологии в научной деятельности. Проблемы технологий в учебном процессе. Электронные инструменты методической поддержки образовательного процесса.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (14 часов) и интерактивной форме (2 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: Презентация с использованием слайдов. Практические занятия проводятся в традиционной форме (16 часов) и интерактивной форме (4 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: Решение ситуационных задач.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 1 семестр – зачёт.

Б1.В.ОД.5 Рациональное природопользование на мелиорированных землях

Учебная дисциплина является вариативной частью образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленность подготовки «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Рабочая программа разработана с учётом требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 18 августа 2014 г. N 1017.

1. Цели и задачи освоения дисциплины: Цель преподавания дисциплины состоит в подготовке кадров высшей квалификации для мелиоративной отрасли, умеющих эффективно использовать полученные теоретические и практические знания в области рационального природопользования на мелиорируемых землях.

Задачи изучения дисциплины: Изучение теоретических основ и методологий функционирования природно-техногенных комплексов о биосфере как глобального объекта, в котором основной ячейкой всех разнообразных подсистем биосферы является экологическая система. Формирование представлений о проблеме влияния деятельности Человека на окружающую природную среду и формировании экологически безопасных природно-антропогенных ландшафтов, и в том числе мелиоративных.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Рациональное природопользование на мелиорированных землях» относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б1 учебного плана по направленности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных аспирантами в ходе изучения дисциплин: «Автоматизация обработки экспериментальных данных», «Проектирование мелиоративных систем и объектов рекультивации», «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: - способность научного обоснования эффективной эксплуатации и рационального использования природных ресурсов на мелиорированных землях и рекультивированных объектов(ПК -3); - способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знания: требования охраны окружающей природной среды при использовании мелиоративных систем, цели, функции и задачи рационального использования мелиоративных систем; основные технические и технологические процессы при использовании мелиоративных систем, их разработку, планирование и реализацию; порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации.

Умения: соблюдать требования охраны окружающей природной среды при использовании мелиоративных систем; методологические подходы и реализацию рационального использования мелиорированных земель; оформлять отчеты по результатам использования мелиоративных систем.

Навыки: использования основных информационных, технических, и программных средств, для технически грамотного, научно-обоснованного использования всех объектов мелиоративной системы и компонентов природной среды; обращения с законодательной, нормативной и научно-технической литературой по использованию мелиоративных систем, новыми достижениями в научной и практической деятельности отрасли.

Опыт деятельности: приобрести опыт применения на практике передовых методологий и технологий по использованию мелиоративных систем при соблюдении требований охраны окружающей природной; приобрести опыт внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в соответствии с новыми достижениями в научной и практической деятельности отрасли.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

4.1. Основные изучаемые темы дисциплины: Принципы рационального природопользования. Экологически безопасное функционирование систем водопользования.

Мелиоративные системы и окружающая природная среда. Методология повышения технического уровня водохозяйственных систем. Оперативное диспетчерское управление

водораспределением на оросительных системах с использованием уравнений Сен-Венана. Система технико-экономических показателей оценки эффективности водопользования.

4.2. Расчётно-графическая работа – нет.

4.3 Тематика практических занятий: Методология рационализации систем природопользования. Водохозяйственная деятельность человека как воздействие на окружающую природную среду. Допустимая экологическая нагрузка. Обоснование необходимости реконструкции и выбор эффективного варианта. Обоснование выбора наиболее рационального метода водораспределения. Усовершенствованная методика расчёта оперативных и итоговых показателей эффективности водопользования.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (14 часов) и интерактивной форме (2 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: Презентация с использованием слайдов. Практические занятия проводятся в традиционной форме (16 часов) и интерактивной форме (4 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: Решение ситуационных задач.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 2 семестр – зачёт.

Б1.В. ОД.6 Проектирование мелиоративных систем и объектов рекультивации

Учебная дисциплина является вариативной частью образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», направленность подготовки «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Рабочая программа разработана с учётом требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 18 августа 2014 г. N 1017.

1. Цели и задачи освоения дисциплины: Цель изучения дисциплины состоит в подготовке кадров высшей квалификации для мелиоративной отрасли, умеющих эффективно использовать полученные теоретические и практические знания при проектировании на основе системного подхода сложных мелиоративных систем с оптимальными параметрами, обеспечивающих повышение продуктивности земель и минимальный ущерб природе, а также имеющих надёжное эколого-экономическое обоснование.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ и методологий проектирования мелиоративных систем;
- формирование навыков применения новых технических и технологических решений, обеспечивающих оптимальное проектирование на мелиорируемых и рекультивируемых землях и создание благоприятной экологической обстановки в агроландшафтах, используя современные информационные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Проектирование мелиоративных систем и объектов рекультивации» относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б1 учебного плана по направленности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках приобретённых аспирантами в ходе изучения дисциплин: «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Автоматизация обработки экспериментальных данных». Для дисциплины «Эксплуатация мелиоративных систем и рекультивированных объектов», «Рациональное природопользование на мелиорированных землях» дисциплина используется как основа, а также для подготовки

выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, этапы формирования компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

- способность научного обоснования и выбора эффективных проектных решений узловых научных, экологических и технических проблем в области мелиорации и рекультивации земель (ПК -2);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знания: правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов;

принципы формирования и развития мелиоративной системы как сложного природно-техногенного комплекса, методы системного подхода к изучению сложных объектов; перспективы технического развития и совершенствования мелиоративных систем; требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель различного назначения; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технических средств механизации и автоматизации работ по мелиорации земель;

Умения: использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам мелиорации земель; разрабатывать перспективные технологии мелиорации земель; анализировать и давать оценку альтернативных вариантов мелиорации земель, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта; выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем мелиорации земель; расчёт необходимых ресурсов для функционирования систем;

Навыки: достижениями науки и техники, передовым опытом в области мелиорации земель; навыками составления проектов мелиоративных систем; навыками обращения с нормативными документами.

Опыт деятельности: приобрести опыт применения на практике передовых методологий и технологий по проектированию мелиоративных систем и объектов рекультивации при соблюдении требований охраны окружающей природной; приобрести опыт внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в соответствии с новыми достижениями в научной и практической деятельности отрасли.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

4.1. Основные изучаемые темы дисциплины: проектирование мелиоративных рисовых систем (чековое орошение); проектирование систем капельного орошения; объектов рекультивации.

4.2. Расчётно-графическая работа – нет.

4.3 Тематика практических занятий: расчет режима орошения риса и сопутствующих культур; расчет гидромодуля подачи и сброса воды и построение графиков гидромодулей риса и рисового севооборота; определение параметров конструктивного модуля рисовой системы; организация территории и размещение конструктивных модулей на плане

севооборотного массива; выбор конструкции каналов и определение их пропускной способности; привязка типовых сооружений рисовой системы; плановое расположение системы капельного орошения; гидравлический расчет трубопроводов системы капельного орошения; проектирование мероприятий технического этапа рекультивации и комплекса мероприятий биологического этапа.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (16 часов). Практические занятия проводятся в традиционной форме (12 часов) и интерактивной форме (6 часов). Виды рекомендуемых интерактивных форм: компьютерная симуляция (максимально приближенная к реальности имитация процессов и принятия решений); деловая и ролевая игра; разбор конкретных ситуаций.

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 3 семестр – зачёт с оценкой.

Б1.В.ДВ.1 Методология научных исследований в профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 35.06. 01 –Сельское хозяйство (направленность подготовки 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»), разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06. 02 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Минобр - науки России от 18.08.2014г. №1017 , и предназначена для очной и заочной форм обучения.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – освоение студентами аспирантуры принципов и составляющих современной научной методологии, подготовка к выполнению самостоятельных научных разработок.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить с принципами и наиболее обобщенными методами современной методологии науки, а также понятиями, терминами, этапами, характеризующими процесс проведения научного исследования;
- обучить применению системного анализа, использованию математических методов в научных исследованиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

«Методология научных исследований» относится к вариативной части дисциплин по выбору блока Б1 учебного плана по направленности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». Освоение компетенций данной дисциплины необходимо для последующего изучения курсов «Основы математического моделирования» и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,

- технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- владением 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 производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);
 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знания: современная методология научного познания, принципы системного подхода и анализа при изучении сложных объектов и явлений, классификация научных исследований, назначение и последовательность этапов научных исследований. Особенности применения математических методов в исследованиях.

Умения: применение современной методологии и системного подхода при анализе проблемы, определении задач, объекта, предмета и темы научного исследования; составление плана выполнения исследования, анализ необходимых ресурсов.

Навыки: владение понятийным аппаратом и сложившейся терминологией в области методологии, системного анализа и использования математических методов в исследованиях.

Опыт деятельности: формулирование проблемы и задач исследований, определение объекта и предмета исследований, использование принципов системного подхода (анализа) в исследованиях по тематике выпускной квалификационной работы, описание этапов индивидуальных исследований.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Методология научного поиска: понятия и термины, характеризующие процесс проведения научного исследования; научный поиск и методология науки; общелогические, эмпирические, теоретические методы познания; основные этапы проведения исследований.

Системный анализ: системный подход, системный анализ; принятие решений, системный

подход к нахождению операции; типы математических моделей управляемых систем; методы и задачи теории исследования операций. Методы математической статистики при обработке данных опытов и наблюдений. Метод экспертных оценок: классификация методов экспертных оценок; некоторые процедуры проведения коллективных экспертиз. Сетевое планирование и управление: сетевая модель; сетевые методы планирования и управления; построение сетевого графика и критического пути для задач календарного планирования; резервы времени и условия оптимизации календарных планов.

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (16 час.). Практические занятия проводятся в интерактивной форме (8 часов) и в традиционной форме (10 час.). Виды рекомендуемых интерактивных форм: (групповая дискуссия, мозговой штурм, решение ситуационных задач, мини-лекция).

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

7. Форма контроля: I семестр, зачет.

- Б1.В.ДВ.1 Нормативно-правовые основы высшей школы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 35.06. 01 –Сельское хозяйство (направленность подготовки 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»), разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06. 02 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Минобр - науки России от 18.08.2014г. №1017 , и предназначена для очной и заочной форм обучения.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины является решение целого ряда задач по формированию и дальнейшему совершенствованию правовой культуры, правосознания, активной правовой позиции, эффективной профессиональной педагогической деятельности аспирантов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение структуры системы высшего образования, функции и взаимосвязь образовательных учреждений различных видов и уровней;
- ознакомление с основными нормативными и законодательными актами, регламентирующими деятельность государственно-управленческих, образовательных, педагогических и воспитательных учреждений;
- формирование способности к организации правозащитной деятельности, направленной на обеспечение прав человека, гражданина, особенно детей; учащейся молодежи и образовательных учреждений.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Нормативно-правовые основы высшего образования» относится к вариативной части базового цикла Б.1.

Нормативно-правовые основы высшего образования находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами.

Программа дисциплины ориентирована на теоретическую и практическую подготовку профессиональной деятельности будущего ученого или преподавателя.

Знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса,

формируются в процессе изучения обязательных дисциплин. Изучение данной дисциплины, которая является важным элементом профессиональной подготовки аспиранта, позволяет сформировать у него систему знаний и представлений об основных разделах системы образования Российской Федерации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач (УК-3);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

- способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

знать:

- правовые и нормативные основы функционирования системы высшего профессионального образования;
- иметь представление о правовых механизмах функционирования системы высшего профессионального, послевузовского и дополнительного профессионального образования.

уметь:

- использовать правовые знания в учебном процессе;
- использовать знания правовой культуры в качестве средств воспитания обучающихся;
- всемерно способствовать формированию этико-правовой культуры обучающихся.

владеть:

- основами нормативно-правовых знаний организации и деятельности системы высшего профессионального образования.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Меры по реализации государственной политики в области образования и науки. Основные направления модернизации правового статуса высшей школы. Требования к уровню образования соискателей ученой степени. Россия и ВТО: возможные риски для системы образования. Компетенция выпускников инженерных программ, национальные и международные стандарты

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (18 час.). Практические занятия проводятся в интерактивной форме (18 часов) и в традиционной форме (10 час.). Виды рекомендуемых интерактивных форм: (групповая дискуссия,

мозговой штурм, решение ситуационных задач, мини-лекция).

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

7. Форма контроля: I семестр, зачет.

Б2. ПРАКТИКИ

Б2.П.1 Педагогическая практика

Рабочая программа практики является частью образовательной программы по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность - Мелиорация, рекультивация и охрана земель), разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «18» августа 2014 г. регистрационный номер 1017. Предназначена для очной формы обучения.

1. Цели и задачи педагогической практики:

Целью педагогической практики является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам выпускающей кафедры. Основная задача педагогической практики - показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Педагогическая практика аспирантов является одним из важных видов учебно-воспитательного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка аспирантов к их профессиональной научно-педагогической деятельности. Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для прохождения педагогической практики «Психология и педагогика в высшей школе», «Методика организации воспитательной работы в вузе», «Педагогические технологии» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальных компетенций:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- общепрофессиональных компетенций: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);
- профессиональных: способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4);

Планируемые результаты обучения по педагогической практике:

Знать: основные категории педагогики и психологии; особенности обучения и воспитания учащихся; особенности организации и планирования педагогического процесса в ОУ; основные методики и технологии работы педагога по организации воспитательно-образовательного процесса в ОУ.

Уметь: анализировать опыт и практику работы, документацию ОУ; корректно оперировать основными терминами и понятиями, принятыми в психолого-педагогической науке; планировать собственную деятельность в качестве педагога; ставить цели и задачи педагогической работы в ОУ, адекватные конкретным видам деятельности; отбирать содержание, формы, методы и средства этой работы в их оптимальном сочетании; планировать систему приемов стимулирования активности учащихся в различных видах деятельности; проводить психолого-педагогическое исследование субъектов учебного процесса; на этой основе корректировать собственную педагогическую деятельность и

воспитательно-образовательный процесс.

Владеть навыками анализа педагогической деятельности, рефлексии; способностью самостоятельно осуществлять воспитательно-образовательную работу с учащимися; индивидуальными, групповыми и коллективными формами работы; основами библиографической грамотности; технологиями общения с учащимися; методикой проектирования учебного процесса по курсу на примере одной из специальных дисциплин, реализуемых на кафедре.

Опыт деятельности: использования методов диагностики личностных качеств студента; реализации способов планирования и организации научно-педагогического эксперимента; развития собственной профессиональной компетентности.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

Инструктаж по технике безопасности в ОУ. Комплексное изучение учебно-воспитательной работы в ОУ посещение учебных занятий преподавателей; консультации. Изучение и анализ отчетной документации педагога. Посещение и психолого-педагогический анализ занятий, построенных в рамках образовательных программ. Подготовка и проведение психолого-педагогического исследования. Подготовка, проведение занятий в соответствии с программой. Разработка электронных материалов учебного назначения для проведения учебных занятий, дополнительных занятий по дисциплинам. Разработка контрольно-измерительных материалов для проведения текущего контроля результатов обучения дисциплин. Проведение самоанализа занятий, рефлексия собственной педагогической деятельности. Организация и проведение воспитательного мероприятия.

5. Образовательные технологии:

Работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и инновационных форм учебных занятий. Лекционные занятия аспирантов проводятся в форме интерактивных лекций, групповых дискуссий, традиционных информационных лекций. Практические занятия проводятся в традиционной форме и инновационной форме (работа в группах, тесты, решение ситуационных задач, Case-study (метод конкретных ситуаций), занятия с применением затрудняющих условий и т.д.).

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

7. Форма контроля: 4 семестр – зачет с оценкой.

Б2.П.2 Научно-исследовательская практика

Программа научно-исследовательской практики является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»), разработанной с учётом требований ФГОС ВО уровень подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 августа 2014 г. № 1017.

1. Цели и задачи научно-исследовательской практики:

Целями практики являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы; исследования и экспериментирования; освоение методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ - от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и другое.

Задачами практики являются: выполнение анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований; проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формирование умения самостоятельно обрабатывать полученные результаты исследования и анализировать их; представление итогов выполнения работы в виде отчетов, статей, докладов, публикаций.

2. Место практики в структуре ООП:

Научно-исследовательская практика относится ко второму блоку «Практики» программы, проходит в 5 семестре. Прохождение научно-исследовательской практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающегося, полученных при изучении предшествующих дисциплин: «Методология научных исследований», «Автоматизация обработки экспериментальных данных» и других. Теоретические и практические знания, полученные во время прохождения научно-исследовательской практики, необходимы для практического их использования при работе над научно-квалификационной работой (диссертации).

3. Требования к результатам освоения практики:

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование нижеследующих компетенций.

- способности 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);
- способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способности оценки состояния, постановки цели и решения задач научного обоснования, мероприятий по мелиорации, рекультивации и охране земель (ПК-1);
- способности научного обоснования и выбора эффективных решений узловых научных, экологических и технических проблем в области мелиорации, рекультивации и охраны земель (ПК-2);
- способность научного обоснования эффективной эксплуатации и рационального использования природных ресурсов на мелиорированных землях и рекультивированных объектах (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4);
- способностью автоматизированной обработки экспериментальных данных и методологией научных исследований в профессиональной области (ПК-5).

Планируемые результаты практики заключаются в нижеследующем.

Знаний принципов анализа и систематизации собранного материала, различных методик проведения научных исследований в практике.

Умений обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании.

Навыках самостоятельной научно-исследовательской работы и наглядного представления текстовой информации.

Опыт деятельности - делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций.

4. Содержание программы практики:

Научно-исследовательская практика состоит из трех этапов:

1. Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности; изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования; составление рабочего плана и графика выполнения исследования).

2. Экспериментальный этап (проведение исследования (постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых); выполнение научно-исследовательских заданий; описание результатов исследований; обработка и анализ полученной информации (сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме научного исследования).

3. Итоговый этап (подготовка отчёта по теме выполненного научного исследования; защита отчёта по практике).

5. Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётные единицы.

6. Форма контроля: 5 семестр - зачёт с оценкой.

Б3.Н. Научно-исследовательская деятельность

Б3.Н.1. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук

Программа научных исследований является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.06.01 – «Сельское хозяйство» (направленность 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»), разработанная с учётом требований ФГОС ВО(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 августа 2014 г № 1017.

1. Цели и задачи научных исследований

Целью научных исследований являются формирование у аспирантов профессиональных навыков владения методологией и методами исследований в области сельского хозяйства по направлению – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой и выпускной квалификационной работы.

Задачами научных исследований являются:

- поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий, их анализа;
- постановка целей и задач, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы, разработки программы научных исследований;
- проведения экспериментальных и теоретических исследований, применения современных методов;
- применения современных информационных технологий при организации, проведении научных исследований и обработке научных данных;
- подготовки научных отчётов, статей и докладов;
- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук.

2. Место в структуре ООП

Научные исследования относятся к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» ООП аспирантуры.

Для успешного выполнения научных исследований аспирант должен владеть знаниями

профильных дисциплин. Научные исследования проводятся в индивидуальном порядке в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки.

Блок 3 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры, а также на Блоке 2 «Практики» вариативной части программы. Научно-исследовательская работа является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (Блок 4).

3. Требования к результатам научных исследований

Процесс выполнения научных исследований направлен на формирование нижеследующих компетенций (компетенции, обязательные для освоения, указаны во ФГОС ВО):

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав(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 производства сельскохозяйственной продукции(ОПК-4);
- способность оценки состояния, постановки цели и решения задач научного обоснования мероприятий по мелиорации, рекультивации и охране земель(ПК1);
- способность научного обоснования и выбора эффективных проектных решений узловых научных, экологических и технических проблем в области мелиорации и рекультивации земель(ПК-2);
- способность научного обоснования эффективной эксплуатации и рационального использования природных ресурсов на мелиорированных землях и рекультивированных объектах(ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области(ПК-4);
- способностью автоматизированной обработки экспериментальных данных и методологией научных исследований в профессиональной области(ПК-5);
- способностью проектировать (планировать), организовывать и реализовывать (осуществлять) комплексные (включая междисциплинарные) в области мелиорации, рекультивации и охраны земель 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 в области мелиорации, рекультивации и охраны земель (УК-3);
- готовностью использовать современные методы, средства и технологии научных исследований и научных коммуникаций на государственном и иностранном языке (УК-4);

В результате выполнения научных исследований аспирант должен:

Знать:

методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; требования к оформлению научной продукции.

Уметь: анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; подготовить отчёт, научную статью и научный доклад.

Владеть навыками: проведения экспериментальных и теоретических исследований; анализа научных данных; апробации результатов научных исследований

В результате проведения научных исследований указанные компетенции будут сформированы в соответствии с этапами и объёмом, представленными в образовательной программе (программе аспирантуры).

4. Содержание научных исследований

В процессе научных исследований аспирант должен выполнить следующее:

- изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки; - ознакомиться с результатами работы соответствующей научной школы;
- изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- изучить теоретические источники в соответствии с темой научных исследований и кандидатской диссертации и поставленной проблемой;
- сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать цели и задачи исследования;
- сформулировать объект и предмет исследования;
- выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием определённых методических приемов;
- составить схему и программу исследования;
- выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- провести экспериментальное исследование и обработать результаты эксперимента;
- сделать выводы и разработать рекомендации;
- подготовить и опубликовать не менее 2 (3) печатных работ в периодических изданиях «Перечня российских рецензируемых научных журналов» ВАК;
- провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

Итоговым результатом научных исследований является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук. Развернутый перечень программы научных исследований представлен в индивидуальном плане аспиранта.

5. Общая трудоёмкость научных исследований составляет 240 зачётных единиц.

6. Форма контроля:

Формой промежуточной аттестации по научным исследованиям является составление и защита отчёта по НИ. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год: в период полугодовой и итоговой (за год) аттестации аспирантов. Результаты годовых аттестаций утверждаются на заседаниях Ученого совета факультета. По результатам защиты выставляется оценка по шкале наименований (зачтено/не зачтено).

Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 - «Сельское хозяйство» (направленность – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»), разработанной с учётом требований ФГОС ВО уровень подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 августа 2014 г. № 1017.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации:

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы (ОП) (программы аспирантуры - ПА) подготовки научно-педагогических кадров, разработанной в Дагестанском государственном техническом университете ФГБОУ ВО «Даг. ГТУ» по направлению подготовки 35.06.01 - «Сельское хозяйство» с направленности подготовки 06.01.02 - «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Задачи государственной итоговой аттестации (ГИА): оценить уровень сформированности профессиональной эрудиции выпускника, его способность к научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства (Мелиорации, рекультивации и охраны земель) в качестве научных сотрудников и педагогической деятельности по образовательным программам высшего (агромелиоративного) образования.

2. Формы государственных аттестационных испытаний

К формам государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.06.01 - «Сельское хозяйство» с направленностью подготовки - «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» относится подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственный экзамен проводится по базовой образовательной дисциплине «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» и другим профессионально формирующим выпускника дисциплинам образовательной программы в соответствии с направленностью подготовки в аспирантуре, результаты освоения которой имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, основанное, как правило, на обобщении итогов результатов научно-исследовательской работы по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Её цель заключается в том, чтобы аспирант продемонстрировал результаты своей работы, наличие необходимых знаний (в том числе – владение

основными технологиями и методами научного исследования) и готовность к защите кандидатской диссертации и дальнейшей научно-педагогической работе.

3. Требования к результатам государственных аттестационных испытаний

В рамках доведения государственного экзамена проверятся степень освоения выпускником нижеследующих компетенций.

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

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях(УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности(УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

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

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований, в области сельского хозяйства, почвоведения, мелиорации, ландшафтного обустройства территорий (ОПК-1);
- владением 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, мелиорации, рекультивации и охраны земель, почвоведения, ландшафтного обустройства территорий, с учётом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, мелиорации, рекультивации и охраны земель, почвоведения, ландшафтного обустройства территорий (ОПК-4);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования(ОПК-4).

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

- способностью оценки состояния, постановки цели и решения задач научного обоснования мероприятий по мелиорации, рекультивации и охране земель (ПК-1);
- способностью научного обоснования и выбора эффективных проектных решений узловых научных, экологических и технических проблем в области мелиорации и рекультивации земель (ПК-2);
- способностью научного обоснования эффективной эксплуатации и рационального

использования природных ресурсов на мелиорированных землях и рекультивированных объектах (ПК-3);

- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области (ПК-4);

- способностью автоматизированной обработки экспериментальных данных и методологией научных исследований в профессиональной области (ПК-5).

Знать: - задачи, дидактики высшей школы; закономерности, формы и методы организации различных направлений воспитания и обучения;

- педагогический потенциал разнообразных современных педагогических технологий, их теоретические основания и сущностные характеристики;

- принципы анализа и систематизации собранного материала;

- различные методики проведения научных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель.

Уметь: - анализировать учебно-воспитательные ситуации;

- применять основные принципы организации обучения и воспитания;

- самостоятельно выделять педагогическую направленность современных педагогических технологий, проектировать их в контексте содержания конкретной учебной дисциплины.

- обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;

- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций;

Владеть: - опытом анализа эффективности и результативности использования той или иной педагогической технологии (ее отдельных элементов), а также коррекции в случае необходимости; - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;

- навыками наглядного представления текстовой информации.

Иметь опыт деятельности: - использование методов диагностики личностных качеств обучающихся и их обученности; - реализации способов планирования и организации научно-педагогического и научно-исследовательского эксперимента;

- развитие собственной профессиональной компетентности.

4. Содержание программы государственной итоговой аттестации

Для проверки на государственном экзамене выносятся базовые разделы и вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения выпускником положений профессионально-образовательной программы по предусмотренным образовательным стандартам компетенциям (знаниям и умениям).

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» посвящена решению конкретной задачи, имеющей существенное значение для мелиорации, рекультивации и охраны земель, либо в ней могут быть изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для проектирования строительства, реконструкции, модернизации и эксплуатации гидромелиоративных (оросительных, оросительно-обводнительных, осушительных), средозащитных и фитомелиоративных систем и объектов.

Научно-квалификационная работа имеет традиционную для НИР структуру и содержание: титульный лист; аннотация; содержание; введение с постановкой задачи; литературный обзор, отражающий современное состояние проблемы и заканчивающийся выбором методов, направлений и объектов исследования; экспериментальную часть с анализом

погрешностей и надежности измерений; результаты и их обсуждение; выводы; список использованной литературы; приложения.

5. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится в письменно-устной форме по билетам, рассмотренным на заседаниях соответствующих кафедр и утвержденных методической комиссией института. Общая продолжительность письменной части экзамена составляет минимально 1 час и максимально - 4 часа (240 минут) без перерыва, в процессе которой обучающийся ведёт наиболее полные записи в листе экзаменационного ответа, по поставленным в билете вопросам. По окончании письменной подготовки экзаменуемый приглашается для устного ответа по билету, при этом лист экзаменационного ответа, подписанный обучающимся, сдаётся председателю государственной экзаменационной комиссии. Порядок определения вариантов выполнения письменных итоговых работ находится в компетенции государственной экзаменационной комиссии. Продолжительность устной части экзамена не должна превышать 45 минут. Перерыв между государственным экзаменом и представлением выпускником научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы не менее 14 календарных дней. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава в соответствии с порядком проведения защиты.

6. Общая трудоемкость составляет 9 зачётных единиц: государственный экзамен - 6 зачётных единиц, защита научно-квалификационной работы - 3 зачётные единицы.

7. Форма контроля государственной итоговой аттестации:

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы университет даёт заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. В заключении, которое подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации, отражаются личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных обучающимся исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных обучающимся.