

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»**



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» мая 2019 г.

**АННОТАЦИИ**

к рабочим программам

учебных дисциплин, практик, научных исследований и ГИА по подготовке  
кадров высшей квалификации

**Направление подготовки 35.06.04** Технологии, средства механизации  
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность программы 05.20.01. Технологии и средства  
механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель исследователь

Форма обучения очная, заочная

## СОДЕРЖАНИЕ

Б1.Б.1	История и философия науки	3
Б1.Б.2	Иностранный язык	8
Б1.В.ОД.1	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	14
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	19
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии в науке и в образовании	21
Б1.В.ОД.4	Методы и методология научных исследований	24
Б1.В.ДВ.1.1	Механизация и технологии растениеводства	27
Б1.В.ДВ.1.2	Ресурсосберегающие технологии и технические средства в растениеводстве	30
Б2.1.	Педагогическая практика	32
Б2.2.	Научно-производственная практика	34
Б3.1.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	36

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«История и философия науки»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель – исследователь

**1.Цель и задачи освоения дисциплины:** формирование знаний об исторических этапах и теоретико-методологических основаниях развития науки в целом как явления культуры, а также по истории и философским проблемам отдельных областей научного знания.

задачи курса:

- Определение места науки в культуре современного общества;
- Формирование представлений о функционировании науки, структуре, методах, формах и динамике научного знания;
- Знакомство с закономерностями и перспективами развития современной науки;
- Формирование научного и духовно-нравственного мировоззрения;
- Развитие навыков логического и творческого мышления;
- Освоение аспирантами методологических проблем естественнонаучных и социально-гуманитарных наук, определение соотношения общенаучной методологии со специфическими средствами и методами естественнонаучного и социально-гуманитарного познания;
- Формирование у аспирантов научного самосознания, адекватного современному этапу развития цивилизации

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к числу обязательных дисциплин направления подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве профиля: 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства в соответствии с ФГОС ВО. Для успешного изучения дисциплины аспиранты должны обладать компетенциями, приобретёнными в ходе подготовки бакалавра и магистранта по соответствующим направлениям: обладать культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, умением логически верно, ясно и аргументированно строить устную и письменную речь, умением применять на практике методы экономических, экологических, социальных и естественных наук, готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять общенаучные и дисциплинарные методы для теоретического и экспериментального исследования.

Изучение курса «История и философия науки» предполагает предварительное освоение материалов дисциплин цикла ФГОС ВО: курсов философии, культурологии, современных концепций естествознания.

К началу изучения дисциплины студенты должны:

### ***Знать:***

- основные философские и общенаучные понятия и категории, основные закономерности становления и развития природы, общества и мышления, содержание современных философских дискуссий по проблемам научно-технического развития;

- содержание основных философских концепций и систем;

- основные законы и методы естественнонаучных, социально-гуманитарных и экономических наук.

### ***Уметь:***

- описывать мировоззренчески значимые проблемы и процессы, обобщать и анализировать накопленный духовный опыт, объективно воспринимать и оценивать информацию о духовно-интеллектуальном опыте человечества;

- стройно и последовательно формулировать свои мысли, формировать и аргументировано обосновывать собственную мировоззренческую позицию по различным общефилософским и научно-техническим проблемам;

- проводить сравнительную оценку различных социально-политических представлений и взглядов, объективно воспринимать различные точки зрения, классифицировать и систематизировать направления философско-политической мысли.

***Владеть:***

- навыками критического восприятия информации и генерирования нового знания, навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы научно-технического развития общества;

- способностью использовать теоретические общефилософские знания в практической деятельности;

- навыками аналитически-критической деятельности, навыками восприятия и анализа текстов, имеющих социально-философское и научно-техническое содержание

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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);

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

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

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

### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен**

#### ***знать:***

- основные философские понятия и категории, основные закономерности становления и развития общества и мышления, содержание современных философских дискуссий по проблемам научно-технического развития (УК-1);

- основные этапы исторического развития науки, специфику проблем развития науки в XX - XXI вв., основные стратегии описания развития науки; функции, законы развития и функционирования науки как социокультурного феномена, ее; современное состояние философско-методологических исследований науки (УК-2);

- основные понятия и принципы этики научной деятельности (УК-5);

- насущные проблемы личностного, культурного и общественного развития, этические проблемы и аспекты науки и научной деятельности (УК-6);

***уметь:***- описывать мировоззренчески значимые проблемы и процессы, обобщать и анализировать накопленный духовный опыт, обосновывать собственную мировоззренческую позицию по различным общефилософским и научно-техническим проблемам (УК-1);

- осмысливать динамику научно-технического развития в широком социокультурном и мировоззренческом аспектах; квалифицированно

анализировать основные идеи крупнейших представителей отечественной и западной истории, методологии и философии науки (УК-2);

- организовать научно-исследовательскую деятельность соответственно требованиям этического кодекса ученого (УК-5);

- развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения (УК-6);

***владеть:***

- культурой научного исследования, основными методами историко-философского и общенаучного анализа; широким спектром междисциплинарного научного инструментария, применяемого в современной науке (УК-1);

- культурой организации исследовательской деятельности, навыками научного мышления, способностями к аналитической деятельности и творческому осмыслению различных проблем (УК-2);

- приемами эффективной организации научно-исследовательской деятельности, укладывающейся в рамки этноса научного сообщества (УК-5);

- навыками практического участия в общественной и духовной жизни (УК-6);

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

##### ***Раздел 1. Общие проблемы философии науки***

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.

Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.

Тема 4. Структура научного знания.

Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Тема 6. Научные традиции и научные революции.

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Тема 8. Наука как социальный институт.

***Раздел 2. Возникновение и развитие аграрной науки***

**Тема 9.** История развития зоотехнии

Тема 10. Становление и этапы развития науки о земледельческой механике

Тема 11. Развитие тракторного и сельскохозяйственного машиностроения в XIX – XX вв.

Тема 12. Развитие аграрной науки в XIX - XX вв.

Тема 13. Перспективы развития тракторного и сельскохозяйственного машиностроения в XXI вв.

**5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед.**

**6. Разработчик:** д. ф. н., профессор Раджабов О.Р.

**АННОТАЦИЯ**

***РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**«Иностранный язык (английский)»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**1. Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)»** является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной работе, а именно:

1. Поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности.

2. Расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка.

3. Развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях межличностного, научного и профессионального общения.

4. Развитие умений опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка.

5. Реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

В ходе теоретической подготовки и посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны:

-овладеть знаниями орфографических, орфоэпических, лексических и грамматических норм изучаемого языка; межкультурных особенностей ведения научной деятельности; правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике;

-сформировать умения осуществления устной коммуникации научной и профессиональной направленности в монологической и диалогической форме; использования иностранного языка для написания тезисов, аннотаций к научным статьям и рефератам; чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформления извлеченной из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлечения информации из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; производства логических операций (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, обобщение, аргументирование, вывод, комментирование); различения видов и жанров справочной и научной литературы; понимания и оценивания чужой точки зрения, стремления к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов;

-овладеть навыками самостоятельной работы с иноязычной научной литературой; обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата; оформления заявок на участие в международной конференции; использования интернет-ресурсов для поиска иноязычной информации по профилю специальности; самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Иностранный язык (английский)» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (изученные при обучении по соответствующему направлению подготовки бакалавров, специалистов или магистров):

– Иностранный язык

**Знания:** базовых культурологических, фонетических, лексических, грамматических и стилистических явлений и структур в социальной и профессиональной сферах родного и иностранного языков; иностранного языка в объеме, необходимом для получения бытовой и профессиональной информации, в том числе из зарубежных источников, и для элементарного общения на общем и профессиональном уровне; бытовой, деловой и профессиональной лексики иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности.

**Умения:** понимать информацию при чтении учебной, справочной, научной, культурологической литературы в соответствии с конкретной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение); представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии/конференции/круглом столе по социально значимым проблемам; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; вести письменное общение на иностранном языке, составлять деловые письма; умение составить связное сообщение на бытовые темы и темы профессиональной направленности, описать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать свое мнение и планы на будущее.

**Навыки:** извлечения необходимой информации из оригинального текста по социальным и профессиональным проблемам и самостоятельной ответственной деятельности при решении задач профессионального и социального характера; речевой деятельности (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке для обмена информацией на знакомые и малознакомые бытовые и профессиональные темы.

– Русский язык и культура речи

**Знания:** языковых средств, формирующих научный стиль речи; основных реквизитов делового письма; интернациональных свойств русской официально-деловой письменной речи; речевого этикета в документе.

**Умения:** общаться, вести активный содержательный профессиональный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.

**Навыки:** использования элементов различных языковых уровней научной речи; работы со справочниками, банками данных и другими источниками информации.

Изучение дисциплины «Иностранный язык» будет способствовать выполнению научно-исследовательской работы аспиранта и его последующей профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– 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).

### **3.2 В результате изучения дисциплины аспирант должен**

#### **знать:**

- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);

#### **уметь:**

- анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);

#### **владеть:**

- методами решения поставленных задач (УК-3);
- навыками научной коммуникации (УК-4);

### **4. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1: Научный перевод

Раздел 2: Научное реферирование и аннотирование

Раздел 3: Резюме как одна из форм письменного общения

Раздел 4: Тезисы как одна из форм письменного общения

Раздел 5: Научный доклад

Раздел 6: Научная статья

**5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов, из них 72 часа аудиторных (практических) занятий, 108 часов самостоятельной работы.**

**6. Используемые образовательные технологии:** академические презентации и их обсуждение, кейс-анализ, учебные конференции по темам исследования аспирантов с применением ИКТ.

**7. Программой предусмотрены следующие формы контроля:** текущий контроль в форме устного опроса, проверки выполненного домашнего задания, тестирование (письменное или компьютерное), промежуточный контроль в форме допуска к экзамену, т.е. аспирант готовит: 1) письменный перевод оригинального научного текста по узкой специальности с

английского языка на русский. Объем текста – 15000 печатных знаков; 2) сообщение на английском языке по проблемам исследовательской тематики объемом 15-20 предложений.

Структура проводимого кандидатского экзамена соответствует рекомендуемой ВАК при министерстве образования и науки РФ

**8. Разработчик:** доктор философских наук, профессор Ахмедова Р.А.

## **АННОТАЦИЯ**

### ***РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

#### **«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**Общая трудоемкость дисциплины** – 217/6 часов, в т.ч. аудиторные занятия - 72; самостоятельная работа - 108; форма контроля – экзамен.

**1. Цель дисциплины:** приобретение основополагающих знаний и практических навыков организации, проведения и интерпретации результатов научных исследований в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП.** Учебная дисциплина «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» относится к базовой части дисциплин Б.1.В.ОД.1. Изучение курса «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» предполагает предварительное освоение материалов дисциплин: «Сельскохозяйственные машины», «Механизация и технология животноводства», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Тракторы и автомобили».

*К началу изучения дисциплины, обучающиеся должны **знать**:*

- термины, понятия и основные положения в области механизации сельского хозяйства.

***уметь**:*

- анализировать полученные данные, делать научно-обоснованные выводы и давать предложения производству

***владеть**:*

- навыками проведения исследований;

- способностью наблюдать и анализировать полученные результаты развития отрасли

**3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

**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;

**УК-2.** 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-3.** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных научно-образовательных задач;

**УК-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**УК-6.** Способность планировать и решать задачи собственного и личностного развития.

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

**ОПК-1.** Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

**ОПК-2.** Способность подготавливать научно-технические отчет, а также публикации по результатам выполнения исследований;

**ОПК-3.** Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы;

**ОПК-4.** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**профессиональные компетенции:**

**ПК-1.** Способность прогнозировать технический прогресс в технологиях и обосновывать систему машин для их реализации;

**ПК-2.** Способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве и животноводстве.

**3.2 В результате изучения дисциплины аспиранты должны:**

**Знать** - Конструкцию основных типов энергетических средств сельскохозяйственного производства, основные тенденции их развития. Теоретические положения по определению технических и технологических характеристик энергетических средств и машинно-тракторных агрегатов (УК-1)

- Современное состояние технологий и средств механизации производства растениеводческой продукции. Методы и параметры оценки математического описания технологических процессов их оптимизации. Физико-механические свойства материалов и сред. Энергетические средства механизации сельского хозяйства. Технологии и средства механизации основных процессов при возделывании сельскохозяйственных культур.

- научные и технические проблемы в области механизации животноводства, пути совершенствования теории, методов и технических средств оптимального использования средств механизации и поточных технологических линий в животноводстве, разрабатывать новые и совершенствовать существующие механизированные технологии и технические средства для животноводства.

- основы экспериментальных исследований в области технологий и средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1);

***Уметь:***

- Быстро и качественно определять важнейшие характеристики энергетических средств и машинно-тракторных агрегатов, рассчитывать основные системы энергетических средств, проводить их кинематический и динамический анализ (УК-1);

-Анализировать технологии и технические средства, определять их положительные характеристики и недостатки. Уметь правильно формулировать гипотезу, определять задачи исследования и пути их решения, пользоваться современной аппаратурой для исследования основных технологических процессов, машин их систем и рабочих органов. Грамотно интерпретировать результаты экспериментов.

- формулировать задачи и программы научно-исследовательских работ, проектировать энергосберегающие и экологически чистые технологии, обосновывать способы, методы и технические средства комплексной механизации в животноводстве.

- применять научные методы исследований в области технологий и средств механизации сельского хозяйства (ОПК-2);

***Владеть:***

-методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методы исследований (ОПК-1);

- навыками по решению научно-практических задач, связанных с определением технических и технологических показателей энергетических средств применяемых в сельскохозяйственном производстве постановки актуальных вопросов в области механизации растениеводства, определения эффективных путей их решения;

- навыками по применению современных методов исследования в области механизации растениеводства, современного оборудования и

вычислительных средств;

- навыками постановки актуальных вопросов в области механизации животноводства и определения эффективных путей их решения; уметь обращаться с современным измерительным оборудованием, пользоваться современными пакетами программ для обработки результатов экспериментов, правильно интерпретировать результаты экспериментов.

#### ***4. Краткое содержание дисциплины:***

1. Факторы развития сельскохозяйственного производства. Система технологий и машин.

2. Оценка технологий и технических средств. Математическое описание технологических процессов.

3. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред.

4. Характеристики энергетических средств и применяемых на них двигателей.

5. Характеристики агрегатов трансмиссии и ходовой части энергетических средств. Тяговые характеристики, тяговый и энергетический баланс трактора.

6. Проходимость и плавность хода энергетических средств. Оптимизация параметров машинных агрегатов.

7. Технологии и средства механизированной обработки почвы.

8. Технологии и средства механизированного внесения удобрений.

9. Механизация посева и посадки сельскохозяйственного производства культур.

10. Совмещение механизированных процессов обработки почвы, внесения удобрений, посадки и посева.

11. Технологии и средства механизации уборки зерновых культур. Послеуборочная обработка зерна.

Механизация возделывания овощей и многолетних насаждений.

Механизированные технологические процессы в животноводстве.

Механизация создания микроклимата в помещениях животных и птицы, их водоснабжения и поения.

15. Механизация приготовления кормов и кормовых смесей, раздачи кормов.

16. Механизация уборки и удаления, переработки и хранения животноводческих стоков.

17. Механизация доения сельскохозяйственных животных и первичной переработки молока.

18. Механизация технологических процессов в овцеводстве и птицеводстве.

***Используемые программные средства:*** Тесты итогового и промежуточного контроля знаний, таблицы, фотографии, учебные фильмы

***Формы промежуточного контроля:*** устный опрос.

***Формы итогового контроля знаний:*** экзамен.

**Разработчик:** профессор Халилов М.Б.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Педагогика и психология высшей школы»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель – исследователь

**1. Целью освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»** является развитие профессионально-педагогических компетенций аспирантов и подготовка их к проектированию и реализации образовательных программ нового поколения в самостоятельной профессионально-педагогической деятельности.

Изучение дисциплины дает аспиранту знания для решения *следующих задач*:

1. Освоение и актуализация знаний в области педагогики и психологии высшей школы.
2. Формирование способности проектировать, реализовывать, контролировать и оценивать результаты учебно-воспитательного процесса по отраслевым дисциплинам в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.
3. Овладение навыками инновационной научно-методической деятельности в профессиональном высшем образовании.
- 4.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла профессиональных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении аспирантами дисциплины: «Педагогика и психология». К началу изучения дисциплины обучающиеся должны иметь **знания**:

-основные психические функции и механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; формы, методы и средства педагогической деятельности;

**Умения:** давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей), интерпретацию собственного психического состояния; использовать психолого-педагогические знания при планировании педагогической деятельности.

**Навыки:** саморегуляции; элементарные навыки анализа учебно-воспитательной ситуации, определения и решения педагогических задач.

Изучение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» будет способствовать выполнению педагогической практики аспиранта и его последующей профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

#### **3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (должен владеть):**

- 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);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

#### **3.2. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с формируемыми компетенциями.**

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:

##### ***Знать:***

- генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);

##### ***Уметь:***

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);

##### ***Владеть:***

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией (УК-6);

### **5. Краткое содержание дисциплины:**

#### 1. Психология высшей школы.

1.1. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений.

1.2. Психология деятельности студенческого коллектива.

1.3. Воспитательное пространство вуза.

1.4. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности.

#### 2. Педагогика высшей школы.

- 2.1. Дидактика высшей школы.
  - 2.2. Модернизация высшего профессионального образования.
  - 2.3. Формы, методы и средства организации учебного процесса в высшей школе.
  - 2.4. Система высшего образования в мире. Актуальные проблемы высшего и послевузовского профессионального образования в России.
  - 2.5. Интенсификация обучения посредством использования образовательных технологий, методов активного обучения.
  6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
- Разработчик:** к. филос. н., доцент Лобачева З.Н.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Информационные технологии в науке и образовании»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**1. Целью освоения дисциплины « Информационные технологии в науке и образовании»** является формирование у аспирантов компетенций в части применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Изучение данной дисциплины позволяет аспиранту решать следующие **задачи:**

-овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

-овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

-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 исследователя.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла профессиональных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении аспирантами дисциплины:

- Информационные технологии

К началу изучения дисциплины, обучающиеся должны иметь:

**Знания:** общие понятия об устройствах персонального компьютера, математические основы ЭВМ, понятие файла и организации файловой системы, основы компьютерных сетей.

**Умения:** запуск и остановка программных продуктов, поиск необходимых файлов и программ установленных на ПК, операции с файлами, основы работы в операционной системе Windows и с программами MSOffice, сохранение и копирование данных на внешние носители.

**Навыки:** использование компьютерных и информационных технологий для получения, накопления, хранения и обработки данных в виде файлов различного типа; применение Интернет для получения информации.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

### 3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (должен владеть):

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

- способность самостоятельно формулировать научно-исследовательские или образовательные задачи и эффективно решать их с применением современных информационных технологий (ПК);

- способность осваивать новые информационные технологии с учетом целей и задач научного исследования или образования.

### 3.2. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с формируемыми компетенциями.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

-ключевые концепции современных информационных технологий, как общих, так и специфических для области научных исследований;

-принципы работы в прикладных пакетах и специализированных программах;

-структуру и возможности современных персональных ЭВМ и компьютерных сетей;

-современные информационные технологии, используемые в науке и образовании;

-современные информационные технологии, используемые в практической деятельности;

**уметь:**

-применять программные продукты для обработки данных и информации; применять прикладные пакеты для аналитических и численных расчетов;

-выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи;

-пользоваться справочными правовыми системами, находить и извлекать из них правовую информацию;

-пользоваться электронными информационными ресурсами локальной сети и сети Internet;

**владеть:**

-навыками использования компьютерных и информационных технологий для получения, обработки и распространения информации и данных;

-навыками применения Интернет для получения и публикации информации по исследовательской тематике.

-возможностью самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами информационных технологий в науке.

#### **4. Краткое содержание дисциплины:**

**1. Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология.**

1.1. Структура и классификация информационных технологий.

1.2. Нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России.

**2. Основные программные средства современных информационных технологий.**

2.3. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word.

2.4. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel.

2.5. Оформление результатов научной и учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS Power Point.

2.6. Создание баз данных в MS Excel и MS Access

**3. Информационные технологии в научных исследованиях.**

3.1. Организация научно-исследовательской работы. Типы экспериментальных данных, подготовка их к обработке.

3.2. Основы прикладной статистики (вероятность, описательная статистика, гипотезы и критерии, сравнительная статистика, корреляционный и дисперсионный анализы).

**4. Информационные технологии в образовании**

4.2. Открытое образование и дистанционное обучение (ДО). Основные технологии ДО.

4.3. Автоматизированные обучающие системы (АОС). Международные стандарты в сфере открытого образования

- 4.4. Учебные электронные издания (УЭИ). Законодательная база. Дидактические особенности. Структурирование. Технологии реализации.
- 4.5. Разработка электронных учебно-методических материалов.
- 4.6. Информационные системы контроля знаний. Разработка тестовых заданий.

### **5. Сетевые информационные технологии и Интернет**

5.1. Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования сетей.

5.2. Интернет. Сервисы Интернета. Технология поиска и публикации информации. Образовательные и научные ресурсы Интернета

**6. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы.

**7. Разработчик:** к. э. наук, доцент Юсуфов Н.А.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине «Методы и методология научных исследований»**

для подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

Учебная дисциплина «Методы и методология научных исследований» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

#### **1. Цель учебной дисциплины:**

- формирование знаний и умений по методам инженерных исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по

статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Учебная дисциплина «Методы и методология научных исследований» относится к вариативной части дисциплин Б.1.В.04. Изучение курса «Методы и методология научных исследований» предполагает предварительное освоение материалов дисциплин: «Сельскохозяйственные машины», «Механизация и технология животноводства», «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Дисциплина «Методы и методология научных исследований» представляет собой самостоятельную область знаний в системе технических наук изучает современные научные подходы к научно-исследовательской деятельности, учит правильно формулировать цель и задачи исследований, выявлять новизну и практическую ценность полученных данных в области технологий и средств механизации сельского хозяйства и применения энергетического оборудования в сельском хозяйстве.

Рассматриваются вопросы по подготовке научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований.

### ***3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:***

#### ***3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:***

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

**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;

**УК-2.** 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;

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы **общефессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

**ОПК-1.** Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

**ОПК-3.** Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы;

### **3.2 В результате изучения дисциплины аспиранты должны:**

#### **Знать:**

- основы планирования научных исследований в теории и эксперименте;
- основные положения по содержанию и презентации научного доклада;
- основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики;
- положения теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты в сельском хозяйстве

#### **Уметь:**

- производить выбор исследуемых факторов и функции отклика при исследованиях в теории и эксперименте;
- применять информационные технологии и мультимедийные средства для презентации научного доклада;
- провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства;
- структурировать схему разработки теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты в сельском хозяйстве

#### **Владеть:**

- навыками планирования, обработки и анализа результатов исследований в теории и эксперименте;
- средствами убеждения и методами оценки эффективности результатов научной деятельности;
- методами расчёта количественной и качественной изменчивости, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа;
- способами внедрения результатов применения теории и методов механического технологического воздействия на среду, объекты в сельском хозяйстве.

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля) «Методы и методология научных исследований» составляет 2 зачетные единицы., в объеме 72 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью опроса самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – зачета.

**Разработчик: к.т.н., доцент Абдулнатилов М.Г.**

**Аннотация**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Механизация и технологии растениеводства»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**Общая трудоемкость дисциплины** - 252/7 часов, в т.ч. аудиторные занятия - 72; самостоятельная работа - 144; форма контроля – зачет с оценкой.

**1. Цель изучения дисциплины** – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по актуальным вопросам технологий и средств механизации сельского хозяйства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Механизация и технологии растениеводства»

относится к базовой части дисциплин Б.1.В.ДВ.1.1

Изучение курса «Механизация и технологии растениеводства»

предполагает предварительное освоение материалов дисциплин: «Сельскохозяйственные машины», «Механизация и технология животноводства», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Тракторы и автомобили»

**К началу изучения дисциплины обучающиеся должны:**

**Знать:**

- термины, понятия и основные положения в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.

**Уметь:**

- анализировать полученные данные, делать научно-обоснованные выводы и давать предложения производству

**Владеть:**

- навыками проведения исследований;
- способностью наблюдать и анализировать полученные результаты развития отрасли

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

**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;

**УК-2.** 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-3.** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных научно-образовательных задач;

**УК-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы **обще профессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

**ОПК-1.** Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

**ОПК-2.** Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

**ОПК-3.** Готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы;

**профессиональные компетенции:**

**ПК-1.** Способность прогнозировать технический прогресс в технологиях и обосновывать систему машин для их реализации;

**ПК-2.** Способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве и животноводстве.

**3.2 В результате изучения дисциплины аспиранты должны знать:**

- основы генерирования новых идей и решение исследовательских и практических задач в области механизации и технологий растениеводства (ОПК-1);
- знать приемы разработки новых методов исследования в области сельского хозяйства (ПК-1).

**уметь:** - воспринимать, обобщать и анализировать информацию по техническим средствам и используемым в растениеводстве технологиям, определять их положительные характеристики и недостатки. (ОПК-1);

- уметь работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки (ПК-2)

**владеть:**

- навыками постановки актуальных целей в области механизации растениеводства, определения эффективных путей их достижения (ОПК-1);
- навыками по поиску и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов, сводов правил (ПК-1)

**4. Краткое содержание дисциплины:**

1. Основы механической обработки почвы.
2. Технологии и механизированные средства производства зерновых культур.
3. Технологии и механизированные средства для химической защиты растений.
4. Технологические свойства удобрений и теория разбрасывающих аппаратов.
5. Технологии и средства механизации внесения органических удобрений.
6. Технологии и механизированные средства для уборки зерновых культур

**Используемые программные средства:** Тесты итогового и промежуточного контроля знаний, таблицы, фотографии, учебные фильмы.

**Формы промежуточного контроля:** устный опрос.

**Формы итогового контроля знаний:** экзамен

**Разработчик:** доктор с/х. наук, доцент Арсланов М.А.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Ресурсосберегающие технологии и технические средства в растениеводстве»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**1. Цель и задачи дисциплины.**

**Целью** освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии и технические средства в растениеводстве» формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по ресурсосберегающим технологиям и техническим средствам в растениеводстве.

**Задачи:**

– изучение новейших ресурсосберегающих технологий и сельскохозяйственных машин ведущих фирм мира.

**2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.06.04 «Технологии, средства механизации, энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

**Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:**

- научно-исследовательская деятельность в области механизации;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

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

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные компетенции

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

#### **Профессиональные компетенции:**

- способностью к разработке и совершенствованию научно-обоснованных технологий и средств механизации сельского хозяйства (ПК-1);
- владением технической оценки технологий и средств механизации сельского хозяйства с использованием современных технических средств (ПК-2);

**Общая трудоемкость дисциплины** - 252/7 часов, в т.ч. аудиторные занятия - 72; самостоятельная работа - 144; форма контроля – зачет с оценкой.

### **3. Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

#### **3.1. Состояние и перспективы ресурсосбережения в АПК.**

Ресурсосбережение и агроэкология в земледелии.

#### **3.2. Интеллектуальные технические средства АПК.**

Глобальные системы позиционирования. Географические информационные системы. Оценка урожайности. Дифференцированное внесение материалов. Дистанционное зондирование земли. Системы параллельного вождения. Полевые компьютеры. Средства измерения при уборочных работах.

#### **3.3. Организационно-экономический механизм ресурсосбережения.**

Организационные факторы. Законодательное и нормативное обеспечение. Федеральные и региональные меры поддержки ресурсосбережения.

**3.4. Технологическая и техническая модернизация – основа ресурсосбережения.** Технологическая модернизация. Техническая модернизация.

**3.5. Экономическая эффективность ресурсосберегающих технологий.** Методология экономической оценки ресурсосберегающих технологий.

**3.6. Результаты освоения ресурсосберегающих технологий в различных регионах Российской Федерации.** Внедрение ресурсосберегающих технологий в Центральном, Южном, СевероКавказском, Приволжском и Сибирском федеральных округах.

**4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации.**

Объем дисциплины 252 часа, 7 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой.

**Разработчик:** доктор. с/х. наук, доцент Арсланов М.А.

**Аннотация**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Педагогическая практика»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве  
Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**1. Цель** педагогической практики - формирование у аспирантов профессиональных навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**Задачи практики:**

- формирование умений самостоятельной организации воспитательно-образовательного процесса в условиях профильного обучения или в других образовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования;

- формирование умения осуществлять контроль, оценку и коррекцию собственной педагогической деятельности;

- формирование умений осуществления педагогического наблюдения и анализа педагогической действительности,

-развитие интереса к педагогической деятельности, творческого подхода к организации данной деятельности на старшей ступени профильной школы, формирование педагогического мышления,

- приобретение профессионально значимых качеств личности педагога, и формирование умения общаться с учащимися в ходе осуществления воспитательной деятельности.

## **2. Место педагогической практики в структуре ОПОП:**

Педагогическая практика осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки аспиранта и его индивидуальным планом, составленным совместно с руководителем практики и по согласованию с научным руководителем.

Прохождение педагогической практики будет способствовать формированию умений проектирования, конструирования, организации и проведения учебных занятий. Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения ситуации, умения управлять учебным процессом.

## **3. Требования к результатам освоения практики:**

### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная практика:**

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

*В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:*

#### **знать:**

- создание новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и основы педагогического мастерства преподавателя (ОПК-5).

#### **уметь:**

- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- работать с современным оборудованием (УК-6);

#### **владеть:**

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией (УК-6);

#### **4. Содержание практики:**

Ознакомительный (встреча с педагогами образовательного учреждения, знакомство с ФГОС, ОПОП, составление плана прохождения практики ознакомление с графиком учебного процесса, расписанием занятий, содержанием РП порученной дисциплины. Знакомство с коллективом кафедры, должностными инструкциями преподавателя, правилами внутреннего распорядка, материально-техническим составлением плана прохождения практики. Посещение лекций, лабораторных (практических) занятий, семинаров ведущих преподавателей кафедры. Анализ и сопоставление с требованиями ФГОС и ОПОП

Подготовка не менее 10 часов занятий в различных формах по отраслевым дисциплинам. В том числе: подготовка и чтение открытой лекции. Оформление и защита отчета на кафедре в соответствии с требованиями.

**5. Общая трудоемкость практики** и форма промежуточного итогового контроля составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Формы текущего контроля:** защита отчета, зачет.

**Разработчик:** профессор Халилов М.Б.

### **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы **«Научно-производственная практика»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве  
Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

#### **1. Цель освоения практики**

Целью научно-производственной практики является реализация теоретических и практических результатов, полученных в рамках научно-исследовательской работы, в выпускной квалификационной работе.

#### **Задачи практики:**

- формирование и развитие профессиональных знаний и умений аспирантов в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам;
- закрепление навыков проведения аспирантами научного исследования; сбора, систематизации и анализа теоретической и практической информации, структуризации и определения приоритетов исследовательской деятельности;
- закрепление навыка оформления результатов исследований для дальнейшей презентации и защиты.

#### **2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП**

Исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной программы аспирантуры.

Исследовательская практика тесно связана с Научно-исследовательской деятельностью аспиранта и является ее завершающим этапом в плане оформления и представления (написание автореферата ВКР) результатов своего труда.

### **3. Требования к результатам освоения научно-производственной практики**

#### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная практика:**

*аспирант должен обладать:*

- 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);

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

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области механизации сельского хозяйства, эксплуатации техники и технологии производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- способностью понимать сущность современных проблем в области техники и технологии механизации сельского хозяйства (ПК-1).

#### **3.2 В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:**

- виды научной информации; последние достижения в области исследований по технике и технологии механизации сельского хозяйства, методы анализа документов и научных источников информации (УК-1)

- знать основные методы и средства теоретических и эмпирических исследований, методы анализа и оценки полученных результатов (УК-2)

- этические нормы в профессиональной деятельности (УК-5)

- основы экспериментальных исследований в области техники и технологии механизации сельского хозяйства (ОПК-1);

**уметь:**

- анализировать современные научные достижения в области техники и технологии механизации сельского хозяйства (УК-1);

- применять научные методы исследований в области техники и технологии механизации сельского хозяйства (ОПК-2);

- организовать научно-исследовательскую деятельность соответственно требованиям этического кодекса ученого (УК-5);

- анализировать и совершенствовать исследования в области техники и технологии механизации сельского хозяйства (ПК-1);

**владеть:**

- современными достижениями в междисциплинарных областях (УК-1);

- культурой организации исследовательской деятельности, навыками научного мышления, способностями к аналитической деятельности и творческому осмыслению различных проблем (УК-2);

- навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методики (ОПК-1);

- навыками разработки и совершенствования научно-обоснованных технологий в области механизации сельского хозяйства (ПК-1);

**4. Содержание дисциплины:**

1. Ознакомительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап

**5. Общая трудоемкость дисциплины** - 6 зачетных единиц (216 часов).

**6. Разработчик:** профессор Халилов М.Б.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы **«Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)»**

Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Квалификация выпускника** - Исследователь. Преподаватель – Исследователь

**1. Цель научно-исследовательской деятельности** - подготовка высококвалифицированных кадров высшей квалификации в области высшего профессионального образования;

- формирование комплексной способности к научно-исследовательской работе; понимание особенностей организации научно-исследовательской деятельности; выработка профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе группы ученых;

- развитие у аспирантов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры в научно-педагогической, исследовательской, информационно-пропагандистской и управленческой деятельности будущих

специалистов высшей квалификации в области образования, науки, культуры и управления.

- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства

**Задачи**, решаемые в ходе научно-исследовательской деятельности обучающегося:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способность к оценке и принятию самостоятельных решений

**Цели и задачи подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Целью подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук является написание, проработка и оформление диссертационной работы, удовлетворяющей действующему Положению ВАК России и подтверждающей возможность присуждения аспиранту ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

## **2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в структуре ОПОП**

**Научно-исследовательская деятельность** является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры, относится к Блоку 3 «Научно-исследовательская работа» Направление подготовки 35.06.04. Технологии, средства механизации энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, Направленность (профиль): 05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства в соответствии с ФГОС ВО.

**В период подготовки научно-квалификационной работы аспирант должен:**

**Знать** - смысл и назначение диссертации;

- требования ВАК РФ, предъявляемые к диссертациям и соискателям; понятие и структуру диссертации;

- основные научные результаты, признаваемые ВАК РФ;
- общий алгоритм подготовки диссертационной работы;
- ключевые научные понятия для аспиранта: цель диссертации, научный метод, научное положение, компетенции ученого и т.д.;
- методику написания и оформления диссертации;
- процедуру подготовки к защите диссертации и проведению самой защиты;

**Уметь:**

- формулировать и соотносить цель и тему диссертации;
- формулировать содержание научных положений;
- видеть недостатки других диссертаций;
- определить проблему исследования, сформулировать название, а также выполнить информационный поиск по теме диссертации;

**Владеть:**

- навыками организации работы над диссертацией;
- постановки задач диссертационного исследования;
- приемами изложения материала, научных результатов диссертации

**2.1. Освоение данной деятельности необходимо для качественного освоения:**

- подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
- подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена, а также для последующей профессиональной научно-педагогической деятельности.

**3. Требования к результатам освоения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)**

**3.1. Процесс выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) направлен на формирование следующих компетенций (выпускник должен обладать):**

\*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);
- \* владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- \* владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- \* владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- \* способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- \* способностью к разработке и совершенствованию научно обоснованных технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ПК-1);
- \* владением технической оценки технологий и средств механизации сельского хозяйства с использованием современных технических средств (ПК-2);

**В результате научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся должен *знать*:**

- создание новых идей и решение исследовательских и практических задач (УК-1);
- основы комплексных исследований (УК-2);
- основы решения научных задач (УК-3);
- современные методы и технологии научной коммуникации (УК-4);
- основы делового этикета (УК-5);
- методы планирования и решения задач личностного развития (УК-6);
- методологию исследования в области технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ОПК-1);
- элементы научного исследования в области технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ОПК-2);
- приёмы разработки новых методов исследования в области технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ОПК-3);
- основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ОПК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-1);
- аргументировано и чётко строить свою речь (УК-2);
- анализировать различные ситуации (УК-3);
- использовать современные технологии по данной проблеме (УК-4);
- воспринимать, обобщать и анализировать информацию (УК-5);
- работать с современными средствами оргтехники (УК-6);

- находить современные решения поставленных задач (ОПК-2);
- работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3);
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- разрабатывать научно обоснованные технологии и технические средства механизации сельского хозяйства (ПК-1);

**владеть:**

- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-1);
- навыками подготовки, написания и произнесения устных сообщений (УК-2);
- методами решения поставленных задач (УК-3);
- навыками научной коммуникации (УК-4);
- способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (УК-5);
- навыками использования компьютера как средства управления информацией для личностного развития (УК-6);
- навыками теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);
- методологией поиска и использования действующих сельскохозяйственных регламентов, стандартов, сводов, правил (ОПК-3);
- методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);
- техникой оценки технологий и технических средств механизации сельского хозяйства (ПК-2).

**4. Краткое содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации):**

**4.1. Научно-исследовательская деятельность**

1. Анализ состояния вопроса.
2. Анализ источников по выбранной теме.
3. Формирование исследовательской гипотезы при изучении рассматриваемого вопроса
- 4.. Подготовка отчета по научно-исследовательской деятельности.

**4.2. Подготовка научно-квалификационной работы:**

1. Тематика научно-квалификационной работы (диссертации).
2. Разделы научно-квалификационной работы.
3. Требования к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации).

Вид промежуточной аттестации: зачеты с оценкой (1-6 семестр)

**Разработчик:** профессор Халилов М.Б.

