

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тверская государственная сельскохозяйственная академия»**



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:**

35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
(шифр и наименование направления подготовки)

ПРОФИЛЬ (НАПРАВЛЕННОСТЬ):

05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства
(наименование профиля)

КВАЛИФИКАЦИЯ:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Тверь 2014 г.


Рассмотрена на:

Заседании методической комиссии инженерного факультета

«15» сентября 2014 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии инженерного факультета

Виноградов А.В.
(Ф.И.О.)




(подпись)

Заседании ученого совета инженерного факультета

«24» сентября 2014 г. протокол № 1

Председатель ученого совета инженерного факультета

Андрощук В.С.
(Ф.И.О.)



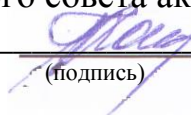
(подпись)

Одобрена Методическим советом академии «23» сентября 2014 г.

протокол № 1

Председатель Методического совета академии

Бочаров Г.В.
(Ф.И.О.)




(подпись)

Утверждена Ученым советом академии

«01» октября 2014 г. протокол № 2

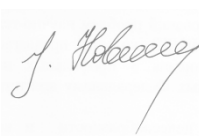
Ученый секретарь Ученого совета Володькина Г.М.
(Ф.И.О.)



(подпись)

Согласовано (представитель работодателя)

Директор ФГБНУ ВНИИМЛ
Ковалёв М.М.



(подпись)

**Утверждение изменений в ОП аспирантуры для реализации
в 2015 - 2016 учебном году**

ОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2015- 2016 учебном году на заседании ученого совета инженерного факультета
Протокол № 1 от «23» сентября 2015 г.

**Утверждение изменений в ОП аспирантуры для реализации
в 2016 - 2017 учебном году**

ОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2016 – 2017 учебном году на заседании ученого совета инженерного факультета
Протокол № 1 от «21» сентября 2016 г.

**Утверждение изменений в ОП аспирантуры для реализации
в 20__ - 20__ учебном году**

ОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ - 20__ учебном году на заседании ученого совета факультета
Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ ОП аспирантуры

	стр.
1. Общая характеристика ОП аспирантуры	5
1.1 Цель, задачи ОП.....	5
1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
1.3 Сроки освоения.....	6
1.4 Трудоемкость.....	6
1.5 Требования к поступающему.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	7
3. Требования к результатам освоения ОП аспирантуры	11
3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
3.4 Формирование компетенций в учебном процессе.....	12
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП аспирантуры	16
4.1 Структура ОП аспирантуры.....	16
4.2 Учебный план подготовки аспирантов.....	17
4.3 Календарный учебный график.....	17
4.4 Рабочие программы дисциплин.....	17
4.5 Программа педагогической практики.....	69
4.6 Программа научно-исследовательской деятельности.....	72
4.7 Программа государственной итоговой аттестации.....	73
5. Условия реализации ОП аспирантуры	73
5.1 Кадровое обеспечение.....	73
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	73
5.3 Материально-техническое обеспечение.....	74
5.4 Финансовые условия реализации.....	74
6. Контроль качества освоения ОП аспирантуры. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	75
Приложения	76

1. Общая характеристика ОП аспирантуры

Образовательная программа (ОП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки (направленности) 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства - представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программы педагогической практики, программы научно-исследовательской деятельности, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических материалов.

1.1 Цель, задачи ОП

Целью ОП аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки (направленности) является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Из цели ОП вытекают задачи, реализация которых позволяет достигнуть заданной цели:

дать обучающемуся знания по:

- исследованию и разработке требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

- обоснованию параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

- исследованию и разработке технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском хозяйстве;

- преподавательской деятельности в образовательных организациях высшего образования.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Результатом освоения ОП аспирантуры является присвоение выпускнику квалификации – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.3 Сроки освоения

Срок освоения ОП аспирантуры составляет:

- по очной форме обучения - 3 года;
- по заочной форме обучения – 4 года.

1.4 Трудоемкость

Объем ОП аспирантуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ОП аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Трудоемкость освоения ОП аспирантуры – 180 зачетных единиц за весь период обучения.

1.5 Требования к поступающему

Поступающий на обучение по ОП аспирантуры должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании уровня специалитета или магистратуры.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры, включает:

- исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;
- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства%
- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

- исследованию и разработке технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском хозяйстве;
- преподавательской деятельности в образовательных организациях высшего образования

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры, являются:

- сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского хозяйства;
- производственные и технологические процессы;
- мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;
- педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОП аспирантуры:

- научно – исследовательская деятельность в области технологии, механизации в сельском хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

2.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Наименование Профессионального стандарта: «Педагог профессионального обучения и дополнительного профессионального образования»	
Ж Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры – стажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	2310 Профессорско – преподавательский персонал университетов и других организаций высшего образования
	225876 Профессор
	Любые направления подготовки и специальности, соответствующие по

	направленности (профилю) области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, или учебному курсу, дисциплине (модулю)
Наименование Профессионального стандарта: научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)	
А Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации	<p>A/01.8Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации</p> <p>A/02.8Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации</p> <p>A/03.8Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации</p> <p>A/04.8Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации</p> <p>A/05.8Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов</p> <p>A/06.8Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации</p> <p>A/07.8Организовывать экспертизу результатов проектов</p> <p>A/08.8Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом)</p> <p>A/09.8Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения</p> <p>A/10.8Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации</p> <p>A/11.8Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении</p>
В Проводить научные исследования и реализовывать проекты	В/01.7Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по

	<p>направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности</p> <p>В/02.7Формировать предложения к плану научной деятельности</p> <p>В/03.7Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов)</p> <p>В/04.7Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>В/05.7Продвигать результаты собственной научной деятельности</p> <p>В/06.7Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности</p> <p>В/07.7Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности</p>
<p>С Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации</p>	<p>С/01.8Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными)</p> <p>С/02.8Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>С/03.8Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации</p> <p>С/04.8Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов</p> <p>С/05.8Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации</p>
<p>Д Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы</p>	<p>D/01.7Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий</p> <p>D/02.7Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>D/03.7Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований</p> <p>D/04.7Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении</p>

	проектных заданий и научных исследований
Е Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	<p>Е/01.8Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации</p> <p>Е/02.8Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения</p> <p>Е/03.8Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении</p> <p>Е/04.8Осуществлять подготовку научных кадров высшей квалификации и руководство квалификационными работами</p> <p>Е/05.8Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях</p> <p>Е/06.8Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации</p> <p>Е/06.8Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации</p> <p>Е/07.8Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества</p> <p>Е/09.8Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</p> <p>Е/10.8Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации</p>
Ф Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	<p>Ф/01.7Участвовать в работе проектных команд (работать в команде)</p> <p>Ф/02.7Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов</p> <p>Ф/03.7Поддерживать надлежащее состояние рабочего места</p> <p>Ф/04.7Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством</p> <p>Ф/05.7Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации</p>
Г Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Г/01.8Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации
Н Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Н/01.7Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно

	требованиям научной организации
I Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	I/01.8 Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение
J Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	J/02.7 Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий)

3. Требования к результатам освоения ОП аспирантуры

3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ОП 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).

3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ОП аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

-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).

3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ОП аспирантуры, должен обладать следующими *профессиональными компетенциями*:

-способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства (ПК-1);

-готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве (ПК-2);

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

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

3.4 Формирование компетенций в учебном процессе

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей) ОП аспирантуры представлено в таблице ниже и детализировано в Учебном плане (раздел «Компетенции»; прилагается).

Компетенция	Дисциплины, формирующие компетенцию
Универсальные компетенции	
УК -1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	1. История и философия науки 2. Основы научных исследований 3. Основы инженерного творчества 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 5. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-2 Способность проектировать и	1. История и философия науки

<p>осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>1. Иностранный язык 2. Педагогика и психология высшей школы 3. Педагогические технологии 4. Перевод специализированных текстов 5. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 6. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>УК - 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>1. Иностранный язык 2. Перевод специализированных текстов 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>УК-5Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>1. История и философия науки 2. Педагогическая практика</p>
<p>УК-6Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>1. Педагогика и психология высшей школы 2. Педагогическая практика 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	

<p>ОПК-1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований 2. Основы инженерного творчества 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<p>ОПК-2 Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований 2. Основы инженерного творчества 3. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<p>ОПК – 3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований 2. Основы инженерного творчества 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 4. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<p>ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогика и психология высшей школы 2. Педагогические технологии 3. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 4. Педагогическая практика
<p>Профессиональные компетенции</p>	
<p>ПК -1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета 2. Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов 3. Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин 4. Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин 5. Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания 6. Теоретические основы определения показателей надежности технических

	<p>систем</p> <p>7. Основы инженерного творчества</p> <p>8. Педагогическая практика</p> <p>9. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>10. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>1. Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета</p> <p>2. Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов</p> <p>3. Основы практической эксплуатации машинно-тракторных агрегатов</p> <p>4. Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин</p> <p>5. Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин</p> <p>6. Технологические свойства мобильных энергетических средств</p> <p>7. Расчет надежности мобильных энергетических средств</p> <p>8. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>9. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>10. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК – 3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве</p>	<p>1. Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов</p> <p>2. Основы практической эксплуатации машинно-тракторных агрегатов</p> <p>3. Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания</p> <p>4. Теоретические основы определения показателей надежности технических систем</p> <p>5. Технологические свойства мобильных энергетических средств</p> <p>6. Расчет надежности мобильных энергетических средств</p> <p>7. Основы научных исследований</p> <p>8. Подготовка к сдаче и сдача</p>

	<p>государственного экзамена</p> <p>9. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>10. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета 2. Основы практической эксплуатации машинно-тракторных агрегатов 3. Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин 4. Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин 5. Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания 6. Теоретические основы определения показателей надежности технических систем 7. Технологические свойства мобильных энергетических средств 8. Расчет надежности мобильных энергетических средств 9. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 10. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП аспирантуры

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП аспирантуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программой педагогической практики, программой научно-исследовательской деятельности, программой государственной итоговой аттестации, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Структура ОП аспирантуры

Учебный план подготовки аспиранта и календарный учебный график по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве с

учётом профиля направления подготовки 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства представлены в Приложении

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	
Базовая часть	
Иностранный язык	4
История и философия науки	5
Вариативная часть	
Педагогика и психология высшей школы	3
Педагогические технологии	2
Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета	5
Дисциплины по выбору	
Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов	3
Основы практической эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	3
Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин	2
Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин	2
Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания	2
Теоретические основы определения показателей надежности технических систем	2
Технологические свойства мобильных энергетических средств	2
Расчет надежности мобильных энергетических средств	2
Основы научных исследований	2
Основы инженерного творчества	2
Блок 2 "Практики"	
Педагогическая практика	3
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	138
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
Факультатив	
Перевод специализированных текстов	3
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры (без факультатива)	180

4.2 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» августа 2014 г. № 1018.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства прилагается.

4.3 Календарный учебный график

Последовательность реализации ОП аспирантуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике (прилагается).

4.4 Рабочие программы дисциплин

Аннотации рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана, включая факультативные дисциплины, приведены ниже.

Полные рабочие программы дисциплин прилагаются.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

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

Направленность (профиль) подготовки – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Английский язык»

Цель освоения дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи освоения дисциплины сводятся к следующему:

- в области аудирования:

уметь воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию

- в области чтения:

уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера

- в области говорения:

уметь начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение

- в области письма:

уметь заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

2. Место дисциплины «Английский язык» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к базовой части 1 Блока ОП и направлена на:

- приобретение универсальных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Английский язык»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	знать	уметь	владеть
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	как минимум один из иностранных языков для обеспечения научной коммуникации	использовать знание иностранного языка в научной сфере	необходимым запасом иностранных слов, используемых в разговорной речи
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	культурно специфические особенности менталитета, представлений, установок, ценностей представителей страны изучаемого языка	читать и переводить (со словарем) иностранную научную литературу	навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке

4. Структура и содержание дисциплины «Английский язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц, 144 часа

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	72
	В том числе	
	Практические занятия (ПЗ)	72
2.	Самостоятельная работа (СР) (всего)	36
	В том числе: - реферат;	4

	другие виды самостоятельной работы	32
	Вид промежуточной аттестации	
	Зачет	+
	Реферат	+
	Экзамен	36
	Общая трудоемкость:	
	Часы	144
	Зачетные единицы	4

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Практические занятия способствуют погружению в реальную ситуацию сотрудничества участников образовательного процесса (обучающего и обучаемого) по совместному разрешению проблемы. Данная образовательная технология предполагает возможность разбора лексических и грамматических трудностей иностранного языка, а также чтение и перевод текстов по направлению подготовки. Кроме того, она предполагает возможность взаимодействия аспирантов путем перекрестных вопросов с целью выяснения интересующей информации по заданной тематике, а также возможность живой дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

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

Направленность (профиль) подготовки – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Немецкий язык»

Цель освоения дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего

самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи освоения дисциплины сводятся к следующему:

- в области аудирования:

уметь воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию

- в области чтения:

уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера

- в области говорения:

уметь начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение

- в области письма:

уметь заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные

задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

2. Место дисциплины «Немецкий язык» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Немецкий язык» относится к базовой части 1 Блока ОП и направлена на:

- приобретение универсальных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Немецкий язык»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	знать	уметь	владеть
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	как минимум один из иностранных языков для обеспечения научной коммуникации	использовать знание иностранного языка в научной сфере	необходимым запасом иностранных слов, используемых в разговорной речи
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	культурно специфические особенности менталитета, представлений, установок, ценностей представителей страны изучаемого языка	читать и переводить (со словарем) иностранную научную литературу	навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке

4. Структура и содержание дисциплины «Немецкий язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц, 144 часа

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	72
	В том числе	
	Практические занятия (ПЗ)	72
2.	Самостоятельная работа (СР) (всего)	36
	В том числе: - реферат;	4
	другие виды самостоятельной работы	32
	Вид промежуточной аттестации	
	Зачет	+
	Реферат	+
	Экзамен	36
	Общая трудоемкость:	
	Часы	144
	Зачетные единицы	4

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Практические занятия способствуют погружению в реальную ситуацию сотрудничества участников образовательного процесса (обучающего и обучаемого) по совместному разрешению проблемы. Данная образовательная технология предполагает возможность разбора лексических и грамматических трудностей иностранного языка, а также чтение и перевод текстов по направлению подготовки. Кроме того, она предполагает возможность взаимодействия аспирантов путем перекрестных вопросов с целью выяснения интересующей информации по заданной тематике, а также возможность живой дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины

История и философия науки

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

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Изучение курса должно обеспечить аспирантам глубокие знания теоретических основ и закономерностей развития и функционирования науки; показать роль философии в становлении научного знания; способствовать формированию адекватной современным требованиям методологической культуры, позволяющей учитывать в профессиональной деятельности социальные, экологические обстоятельства, соотносить специально-научные и технические задачи с гуманистическими ценностями.

2. Место дисциплины «История и философия науки» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части 1 Блока ОП и направлена на:

приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций; подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при	- важнейшие исторические этапы развития научного знания; - теоретические основы, закономерности развития и	- гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности. - критически	- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, - базовой научной и философской

<p>решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях.</p>	<p>функционирования науки;</p>	<p>воспринимать и оценивать новые научные гипотезы и теории; - мыслить самостоятельно и творчески ориентироваться в потоке научной информации; - логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;</p>	<p>терминологией; - методами получения научного знания;</p>
<p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>- особенности влияния науки на развитие современной цивилизации, связанные с ними социальные и этические проблемы; - суть и ценность научной рациональности и её исторические этапы; - структуру и методы научного познания; - предмет философии</p>	<p>- анализировать мировоззренческие, социальные и личностно значимые философские проблемы; - осуществлять комплексные исследования;</p>	<p>- способностью к разработке новых методов в исследовательской работе.</p>

	науки; - основные концепции современной философии науки;		
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей школы	- демонстрировать понимание профессиональной и этической ответственности ученого;	- пониманием необходимости самообразования и саморазвития в течение всей жизни; - нормами профессиональной этики;

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	90
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	50
2	Практические занятия (ПЗ)	40
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего),	54
	в т.ч.: - реферат;	36
	- др. виды самостоятельной работы	18
	Вид промежуточной аттестации:	
	реферат	+
	Диф. зачет	+
	Экзамен	36
	Общая трудоемкость:	180
	Часы	5
	Зачетные единицы	

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии. В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола и группового диспута.

Занятие по темам № 1 (модуль 3), по теме №3 (модуль 4) №1- 3 (модуль 2) рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме №1- 3 (модуль 2) рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую процедуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Педагогика и психология высшей школы

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

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

Цель дисциплины - овладение аспирантами педагогической теорией, основными принципами, методами педагогической деятельности в высшей школе, ориентация в проблемах современного высшего образования, формирование готовности к реализации творческого подхода в выборе широкого спектра педагогических технологий в процессе преподавательской деятельности в вузе.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ педагогики и психологии высшей школы с учетом ее специфики;
- овладение основными подходами к современным проблемам педагогики и психологии высшей школы;
- освоение нормативно-правовой документации по проблемам российской высшей школы;
- формирование знаний о психолого-педагогических аспектах преподавательской деятельности преподавателя высшей школы;
- обеспечение методической и технологической готовности к практическому использованию педагогических знаний курса «Педагогика и психология высшей школы».

2. Место дисциплины в структуре «Педагогика и психология высшей школы» ОП ВО

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к вариативной части 1 Блока ОП, является обязательной дисциплиной и направлена на:

- приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к педагогической деятельности.

При разработке программы учитывалось, что аспирантами могут быть выпускники высших учебных заведений ряда профилей, не имеющие теоретической подготовки по общим основам педагогики и психологии, опыта педагогической деятельности. Поэтому программа предусматривает осмысление теоретических вопросов с опорой на их общегуманитарные знания, полученные в вузе, и на рефлексию аспирантами собственного опыта учебной деятельности.

При изучении дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» осуществляется опора на содержание дисциплин «История и философия науки».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть

<p>ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>- цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической и психологической науки высшей школы - основные исторические этапы, современные проблемы и тенденции развития высшего образования</p>	<p>- выбирать и применять образовательные технологии в соответствии с целями и задачами преподаваемой учебной дисциплины, уровнем подготовки, возрастными и статусными особенностями студентов вуза</p>	<p>-способами организации учебно-познавательной деятельности -опытом организации профессионально-педагогического общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений</p>
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>-теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе</p>	<p>-анализировать состояние и тенденции современного образовательного процесса; - осуществлять комплексные исследование и решение научно-образовательных задач</p>	<p>- способностью к разработке новых образовательных методов и технологий</p>
<p>УК – 6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>основы теории и методики самообразования, повышения уровня профессиональной квалификации и личностного развития</p>	<p>- гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности; - критически воспринимать и оценивать новые</p>	<p>-пониманием необходимости самообразования и саморазвития в течение всей жизни</p>

		образовательные технологии; творчески ориентироваться в потоке научно-образовательной информации	
--	--	---	--

4. Структура и содержание дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	54
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	30
2	Практические занятия (ПЗ)	24
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего),	54
	Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	108 3

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии. В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола и группового диспута.

Занятие по темам № 5-6 рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от

каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме № 2-3 рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую процедуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины Педагогические технологии

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

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Педагогические технологии»

Цель дисциплины - овладение аспирантами знанием о современных педагогических технологиях, формирование готовности к реализации творческого подхода в выборе широкого спектра педагогических технологий в процессе преподавательской деятельности в вузе.

Задачи дисциплины:

- дать представление о сущности и значимости современных технологий в системе высшего образования;
- сформировать целостный взгляд на организацию образовательного процесса высшей школы;
- освоение нормативно-правовой документации по проблемам российской высшей школы;
- ознакомить с практикой применения форм взаимодействия со студентами на основе применения современных педагогических технологий.

2. Место дисциплины «Педагогические технологии» в структуре ОП ВО
Дисциплина «Педагогические технологии» относится к вариативной части 1 Блока ОП, является обязательной дисциплиной и направлена на:

- приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к педагогической деятельности.

Изучение дисциплины позволяет раскрыть теоретические и практические основы педагогической науки и служит достижению

сформированности у аспирантов системы знаний, умений и навыков в области практической педагогики.

При изучении дисциплины «Педагогические технологии» осуществляется опора на содержание дисциплин «Педагогика и психология высшей школы», «История и философия науки».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Педагогические технологии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- сущность и особенности современных педагогических технологий	- оценивать эффективность педагогических технологий; использовать элементы различных педагогических технологий в своей педагогической деятельности	- навыками построения занятий на основе современных педагогических технологий
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	-теоретические основы организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе	-анализировать состояние и тенденции современных педагогических технологий	- способностью к разработке инновационных педагогических технологий.

4. Структура и содержание дисциплины «Педагогические технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18

2	Практические занятия (ПЗ)	18
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой	+
	Общая трудоемкость: Часы	72
	Зачетные единицы	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола и группового диспута.

Занятие по теме № 5 рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме № 2- 3 рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую процедуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ: ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Направление 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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета» являются:

- развитие творческого мышления аспирантов для критического анализа и оценки научных достижений по сельскохозяйственным машинам;
- формирование теоретических знаний аспирантов по технологиям и техническим средствам производства продукции растениеводства.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных машинных технологий и системы машин для производства продукции растениеводства;
- формирование комплекса теоретических знаний аспирантов по сельскохозяйственным машинам;
- освоение методов технологического расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин;
- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков по обоснованию параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин и орудий;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета» относится к вариативной части 1 Блока ОД и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности;
- подготовку к сдаче государственного экзамена.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при	современные ресурсосберегающие технологии и технические средства	анализировать и использовать информационные технологии для решения	методами технологического расчета и решения задач, связанных с выбором и оценкой технологий и

решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства		стандартных и нестандартных профессиональных задач	машин
ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	научные достижения в исследуемой и междисциплинарных областях	определять объект, предмет и проблемы научного исследования	методами и приемами обоснования актуальности теоретической и практической значимости исследований
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	структуру и содержание этапов исследовательского процесса	осуществлять поиск информации, необходимой для написания научной работы	приемами обобщения и оценки материалов выполненных исследований

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет пять зачетных единиц, 180 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	90
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	36
2	Практические занятия (ПЗ)	
3	Лабораторные работы (ЛР)	54
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат; - др. виды самостоятельной работы	54 14 40
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (кандидатский) Дифференцированный зачет Зачет	36 +
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	180 5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины: основы теории и технологического расчета» используются активные и интерактивные формы методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом

дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, MicrosoftExcel и др.).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы текущего контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на контрольные вопросы лабораторных работ;
- подготовка рефератов.

Защита лабораторных работ применяется для оценки умений:

- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценки владений и требуют поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания в рамках защиты лабораторной работы или индивидуального собеседования по материалам лекций. При этом, защита лабораторных работ требует выполнения заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения;
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Защита выполненных рефератов подтверждает оценку владений, на основании самостоятельного изучения материала. Проводится защита реферата на основании выполненного реферата, в соответствии с выделенным объёмом на данную работу. Выполняется реферат в часы самостоятельной работы и сдаётся на проверку с последующей защитой перед аудиторией.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОСНОВЫ РАСЧЕТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ

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

Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов»

Целью освоения дисциплины «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов» является получение

аспирантами знаний о методиках, методике их оценки, анализе технологического уровня мобильных энергетических средств.

Задачи освоения дисциплины

– изучение технологических основ мобильных энергетических средств, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;

– подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов» относится к вариативной части 1 Блока ОП (дисциплин по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК – 1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации	Основные естественнонаучные законы, используемые при расчете технологических и транспортных комплексов.	Самостоятельно использовать современные информационные технологии, решать производственные задачи связанные с технологическим и транспортными комплексами.	Методами решения производственных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.

сельского хозяйства.			
ПК – 2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	Перечень и состав документации, используемой при эксплуатации технологических и транспортных комплексов.	Проводить исследование и разработку технологических и транспортных комплексов.	Методами расчета и комплектования технологических и транспортных комплексов.
ПК-3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве.	Параметры оптимизации производственных процессов в сельском хозяйстве и факторы, влияющие на них.	Моделировать работу транспортных и технологических машин в условиях эксплуатации.	Методами исследования машинно-тракторных и транспортных агрегатов в лабораторных и полевых условиях.

4. Структура и содержание дисциплины «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	54
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	20
2	Практические занятия (ПЗ)	
3	Лабораторные работы (ЛР)	34

4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	54
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	108 3

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы практической эксплуатации машинно – тракторных агрегатов»

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

2. Цель и задачи освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА»

Целью освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА» является формирование у аспирантов знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА»:

- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- изучение технологических основ МТА, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

3. Место дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы практической эксплуатации МТА» относится к вариативной части 1 Блока ОП (дисциплина по выбору) и направлена на приобретение:

- профессиональных компетенций;
- на готовность к преподавательской деятельности;
- подготовку к сдаче государственного экзамена.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
1. ПК-2 – Готовность проводить исследование и разработку требований,	Методику составления проведения исследований технологий, машин, орудий,	Аргументированно защищать результаты полученных исследований технологий,	Основными вопросами и требованиями при исследовании и разработке требований,

технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования
2. ПК-3 – Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Методику анализа потока данных при научных исследованиях и непосредственно в производстве в агроинженерии	Формулировать проблемы и выявлять актуальные направления решения этих проблем	Прикладными программами проектирования простых и сложных технических систем
ПК-4 - Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Основные режим и параметры работы оборудования применяемого для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Производить необходимые корректировки параметров и режимов работы оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Владеть методикой, оборудованием и программным обеспечением для обработки данных

4. Структура и содержание дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	54
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	20
2	Практические занятия (ПЗ)	-
3	Лабораторные работы (ЛР)	34
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	54
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	108 3

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСЧЕТА
МЕЛИОРАТИВНЫХ МАШИН

Направление 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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» являются:

- развитие творческого мышления аспирантов для критического анализа и оценки научных достижений по техническим средствам мелиоративных работ;
- формирование теоретических знаний аспирантов по технологиям и техническим средствам для мелиоративных работ.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных машинных технологий и системы машин для мелиоративных работ;
- освоение методов технологического расчета рабочих органов мелиоративных машин;
- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков по обоснованию параметров и режимов работы мелиоративных машин и орудий;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин » относится к вариативной части 1 Блока ОП и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	современные энергосберегающие технологии и технические средства мелиорации	анализировать и использовать информационные технологии для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	методами технологического расчета и решения задач, связанных с выбором и оценкой технологий и машин
ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	современные методы научного исследования, научные работы отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемой теме	анализировать и прогнозировать инновационное развитие технологий и техники	методами решения задач, связанных с выбором энергосберегающих технологий и оценкой технических средств
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства,	современные методы обоснования параметров и режимов работы машин для механизации производственных	оценивать сельскохозяйственное оборудование и машины, осуществлять настройку агрегатов на	методами совершенствования технологического процесса сельскохозяйственных машин

хранения переработки продукции сельском хозяйстве	и в	процессов	заданные условия работы	
--	------------	-----------	-------------------------------	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет две зачетные единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат; - др. виды самостоятельной работы	36 36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» используются активные и интерактивные формы и методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, MicrosoftExcel и др.).

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин»

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

Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации

1. Цели и задачи освоения дисциплины

«Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин»

Целью освоения дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» является получение навыка проведения научного исследования по теме выполняемой диссертационной работы.

Задачи освоения дисциплины: ознакомление с историческим развитием вопроса научной работы отечественных и зарубежных исследователей; проведение патентных исследований и разработка собственной конструкции технологической и технической системы; разработка методики проведения полнофакторного эксперимента; разработка экспериментальной установки; проведение и обработка полученных данных; умение аргументированно защитить результаты выполненной научно - исследовательской работы.

2. Место дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» относится к вариативной части и направлена на формирование профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин»

Процесс изучения дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использовать	Историческое развитие вопроса	Проектировать на основании	Прикладными программами

<p>современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>	<p>научной работы, теорию и расчет почвообрабатывающих-посевных машин</p>	<p>аналитических исследований собственные конструктивные элементы</p>	<p>проектирования простых и сложных технических систем</p>
<p>ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>Научные разработки отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемому вопросу. Методику расчета статистических динамических моделей</p>	<p>Работать в коллективе российских и международных исследователей . Проводить анализ многомерных динамических моделей</p>	<p>Технической и математической терминологией по вопросам исследования</p>
<p>ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для</p>	<p>Структуру и содержание этапов исследовательского процесса</p>	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для написания научной работы</p>	<p>Приемами обобщения и оценки материалов выполненных исследований</p>

производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве			
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	-
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии. Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины, кроме темы № 5.

Проблемная лекция по теме 5 – «Особенности теории расчёта комбинированных почвообрабатывающих агрегатов» позволяет аспиранту освоить аналитический расчет рабочих поверхностей комбинированных агрегатов, как на бумажном носителе, так и в электронном виде.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, MicrosoftExcel и др.). Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы текущего контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на контрольные вопросы лабораторных работ;
- подготовка рефератов.

Защита лабораторных работ применяется для оценки умений:

- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценки владений и требуют поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания в рамках защиты лабораторной работы или индивидуального собеседования по материалам лекций. При этом, защита лабораторных работ требует выполнения заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения;

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Защита выполненных рефератов подтверждает оценку владений, на основании самостоятельного изучения материала. Проводится защита реферата на основании выполненного реферата, в соответствии с выделенным объёмом на данную работу. Выполняется реферат в часы самостоятельной работы и сдаётся на проверку с последующей защитой перед аудиторией.

Аннотация рабочей программы дисциплины ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации
и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации
сельского хозяйства

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания»

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания» является получение аспирантами знаний о показателях работы двигателей внутреннего сгорания, методике их оценки, системах питания.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение показателей работы двигателей внутреннего сгорания;
- изучение особенностей расчета цикла двигателей внутреннего сгорания;
- изучение особенностей систем питания двигателей внутреннего сгорания;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания» относится к вариативной части 1 Блока ОП

(дисциплин по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
1. ПК – 1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.	Основные естественнонаучные законы, используемые при расчете рабочих циклов ДВС и их испытаниях.	Самостоятельно использовать современные информационные технологии, решать производственные задачи при использовании ДВС.	Методами решения производственных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.
2. ПК-3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве.	Параметры оптимизации производственных процессов в сельском хозяйстве и факторы, влияющие на них.	Моделировать процессы, протекающие в ДВС.	Методами исследования ДВС в лабораторных и полевых условиях.
3. ПК – 4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем,	Знать влияние эффективных показателей ДВС на характеристики рабочих машин.	Производить расчет системы ДВС – рабочая машина.	Методами расчета системы ДВС – рабочая машина.

машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.			
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	-
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НАДЁЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Направление 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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретические основы определения показателей надёжности технических систем» являются:

получение навыка определения и прогнозирования надёжности технических систем с применением теоретических и эмпирических данных.

Задачи освоения дисциплины: определение показателей надёжности технических систем; применение на практике обработки данных и представления полученных результатов определения показателей надёжности технических систем перед коллективом.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Теоретические основы определения показателей надёжности технических систем» относится к вариативной части 1 Блока ОП дисциплин по выбору и направлена на формирование профессиональных компетенций, на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины
--------------------------------	--------------------------------

	Знать	Уметь	Владеть
<p>ПК – 1</p> <p>Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>	<p>Способы оценивания эффективности сложных программно-технических систем в области механизации сельского хозяйства</p>	<p>Синтезировать простые технические системы с заданным уровнем надежности</p>	<p>Методологией оценки показателей надежности проектируемых технических систем</p>
<p>ПК – 3</p> <p>Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве</p>	<p>Методики кооперации с коллегами и коллективами исполнителей при определении основных показателей надежности технических систем</p>	<p>Организовать группу по определению основных показателей надёжности технических систем</p>	<p>Опытом кооперации с коллегами и организации работы коллективов исполнителей</p>
<p>ПК-4</p> <p>Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>Основные методы определения показателей надёжности технических систем и возможность их применения в основных образовательных программах</p>	<p>Использовать знания определения показателей надёжности технических систем на практике</p>	<p>Методическим и приборным обеспечением определения показателей надёжности технических систем</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет две зачетные единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего),	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся аспирантов.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Проблемная лекция по теме 2 – «Физические основы теории надёжности машин и оборудования» позволяет обучающемуся познать существующие методы обеспечения надёжности технических систем и сложных элементов технической системы. Физическая сущность трения и изнашивания также позволит расширить кругозор аспиранта и позволит выбрать оптимальные возможные направления повышения надёжности рассматриваемой технической системы в рамках выполняемой научно – исследовательской работы. Применение полученных знаний и умений позволит обосновать методическое и приборное обеспечение измерения износа элементов сложных технических систем и повысить качество разрабатываемого и исследуемого технологического процесса или устройства по теме научного исследования.

Лабораторные занятия вместе с проблемной и информационно - обзорными лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Технологические свойства мобильных энергетических средств
Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации
и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации
сельского хозяйства

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств»

Целью освоения дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств» является получение аспирантами знаний о показателях технологических свойств мобильных энергетических средств, методике их оценки, анализе технологического уровня мобильных энергетических средств.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение технологических основ мобильных энергетических средств, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;

– подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Технологические свойства мобильных энергетических средств» относится к вариативной части 1 Блока ОП (дисциплина по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4
1. ПК-2 – Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам	Проводить разработку машин и орудий	Методикой расчета мобильных энергетических средств
2. ПК-3 – Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Порядок проведения испытаний мобильных энергетических средств	Проводить тяговые испытания тракторов	Методикой обработки результатов и построения тяговой характеристики
3. ПК-4 - Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий	Обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий	Методикой расчета параметров и режимов работы мобильных энергетических средств

--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	–
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	–
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	–
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

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

Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

5. Цели и задачи освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Целью освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» является получение навыка определения надёжности мобильных энергетических средств на практике, применительно к условиям функционирования.

Задачи освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»: ознакомление с основными понятиями и определениями надёжности мобильных энергетических средств; определение методов испытаний и последующей обработки полученных данных по определению надёжности мобильных энергетических средств

2. Место дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и направлена на формирование профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК - 2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих	Методы исследования и методики разработки требований, технологий, систем качества	Использовать методами исследования и методиками разработки требований, технологий, систем качества	Методами представления материала по определению надёжности мобильных энергетических средств,

органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	производства и хранения продукции в сельском хозяйстве	производства и хранения продукции в сельском хозяйстве	приборным обеспечением для определения надёжности мобильных энергетических средств
ПК - 3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Основные критерии моделирования процессов в надёжности мобильных энергетических средств	Оптимизировать параметры и режимы работы мобильных энергетических средств	Математическим аппаратом и современными компьютерными программами для моделирования основных параметров и режимов работы энергетических средств
ПК – 4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Методы определения надёжности при расчёте мобильных энергетических средств	Использовать известные методы, оборудование и программное обеспечение для расчётов систем и объектов мобильных энергетических средств	Технической терминологией, оборудованием и программным обеспечением для обоснования параметров и режимов работы мобильных энергетических средств

4. Структура и содержание дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
-------	--------------------	-------------

1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	-
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины, кроме темы №2.

Проблемная лекция по теме 2 – «Оценочные показатели надёжности мобильных энергетических средств» позволяет аспиранту познать алгоритм получения основных показателей надёжности мобильных энергетических средств, статистической обработки полученных в результате испытаний информационных данных, как на бумажном носителе, так и в электронном виде. Большой поток информационных данных затрудняет её обработку и получение оптимального решения по последующему ремонту или замене узла. Раскрытие данного вопроса позволит аспиранту качественно, с наименьшими затратами времени выполнить обработку данных и выбрать оптимальный путь дальнейшего решения.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и

систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы научных исследований»

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

Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

6. Цели и задачи освоения дисциплины «Основы научных исследований»

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является получение навыка проведения научного исследования по теме выполняемой диссертационной работы

Задачи освоения дисциплины «Основы научных исследований»: ознакомление с историческим развитием вопроса научной работы отечественных и зарубежных исследователей; проведение патентных исследований и разработка собственной конструкции технологической и технической системы; разработка методики проведения полнофакторного эксперимента; разработка экспериментальной установки; проведение и обработка полученных данных; умение аргументированно защитить результаты выполненной научно - исследовательской работы.

2. Место дисциплины «Основы научных исследований» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» относится к вариативной части 1 Блока ОП (дисциплина по выбору) и направлена на приобретение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Основы научных исследований»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
УК – 1 Способность к критическому анализу и оценке	Историческое развитие вопроса научной работы	Проектировать на основании аналитических исследований	Прикладными программами проектирования простых и

современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		собственные конструктивные элементы	сложных технических систем
ОПК – 1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Виды факторных экспериментов	Планировать и проводить эксперимент	Навыками моделирования и планирования эксперимента
ОПК – 2 Способность подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методику составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования	Подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методами составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования
ОПК – 3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Методику составления доклада	Аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Материалом для доклада перед аудиторией
ПК - 3 Готовность	Научные разработки	Проводить исследования и	Технической терминологией

проводить исследования и моделирование с целью оптимизации производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемому вопросу	моделировать производственные процессы при эксплуатации технических систем	по вопросам научного исследования
--	---	--	-----------------------------------

4. Структура и содержание дисциплины «Основы научных исследований»
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	-
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины, кроме темы №2.

Проблемная лекция по теме 2 – «Методы получения знания и его

формы» позволяет аспиранту познать алгоритм обработки информационных источников как на бумажном носителе, так и в электронном виде. Большой поток информационных источников затрудняет выполнение анализа и оформления одного из основных разделов – «Состояние вопроса». Раскрытие данного вопроса позволит аспиранту качественно, с наименьшими затратами времени выполнить анализ информационных источников.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы инженерного творчества»

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

Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

7. Цели и задачи освоения дисциплины «Основы инженерного творчества»

Целью освоения дисциплины «Основы инженерного творчества» является получение навыка выполнения патентных исследований на основании анализа научно - технической и патентно – лицензионной литературы.

Задачи освоения дисциплины «Основы инженерного творчества»: активизация инженерного мышления на основании известных методов, ознакомление с порядком проведения патентных исследований, подготовка заявки на оформление патента на изобретение или полезную модель.

2. Место дисциплины «Основы инженерного творчества» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Основы инженерного творчества» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и направлена на формирование общепрофессиональных, профессиональных и универсальных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы инженерного творчества»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
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	Историческое развитие вопроса научной работы	Проектировать на основании аналитических исследований собственные конструктивные элементы	Прикладными программами проектирования простых и сложных технических систем
ОПК – 1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Виды факторных экспериментов	Планировать и проводить эксперимент	Навыками моделирования и планирования эксперимента
ОПК – 2 Способность подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методику составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования	Подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методами составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования
ОПК – 3	Методику	Аргументированн	Материалом для

Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	составления доклада	о защищать результаты выполненной научной работы	доклада перед аудиторией
ПК – 1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства	Методики использования современных информационных систем и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства	Использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы	Естественнонаучными законами и методами при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства

4. Структура и содержание дисциплины «Основы инженерного творчества»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	18
2	Практические занятия (ПЗ)	
3	Лабораторные работы (ЛР)	18
4	Семинары (С)	
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего),	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов)	

	Дифференцированный зачет Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	72 2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся аспирантов.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Проблемная лекция по теме 2 – «Законы развития технических систем» позволяет аспиранту познать существующие законы развития систем. Применение известных законов позволяет развить кругозор аспиранта с возможностью качественного и количественного критерия возможных технических решений по теме выполняемой научно – исследовательской работы. Использование полученных знаний и умений позволит повысить количество оформляемых заявок на получение патентов на полезные модели и изобретения.

Лабораторные занятия вместе с проблемной и информационно - обзорными лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

4.5 Программа педагогической практики

При реализации ОП аспирантуры по направлению 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование и профилю подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства предусматривается прохождение педагогической практики.

Цель педагогической практики: овладение основами научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза, повышение уровня психолого-педагогической компетентности.

Основными задачами педагогической практики являются:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплин, применения современных образовательных технологий в процессе обучения студентов;

- овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;

- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом;

- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;

- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях.

Педагогическая практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ОП аспирантуры. Прохождению педагогической практики должны предшествовать освоение аспирантами дисциплин «Педагогика и психология высшей школы» и «Педагогические технологии».

Для успешного прохождения педагогической практики аспирант должен выполнить следующий **минимальный объем** нагрузки:

№	Вид работ	Количество часов	Код формируемой компетенции
---	-----------	------------------	-----------------------------

1.	<p>ИЗУЧИТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу организации высшего профессионального образования в РФ; - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования и рабочий учебный план по одной из основных образовательных программ высшего образования; - организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении; - рабочие программы нескольких, рекомендованных руководителем практики, специальных дисциплин одной из основных образовательных программ, реализуемых на кафедре; - оценочные средства итоговой государственной аттестации выпускника; - основы методики проектирования учебного курса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре; - должностные инструкции штатного персонала кафедры; 	20	ПК-1 ОПК-4
	<ul style="list-style-type: none"> - опыт преподавания ведущих преподавателей академии в ходе посещения учебных лекционных и(или) семинарских, практических, лабораторных занятий. 	8*	УК-5 УК-6
2.	<p>РАЗРАБОТАТЬ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание учебных лекционных и (или) семинарских, практических, лабораторных занятий по области профессиональной деятельности; - разработать методические материалы входящие в состав УМКД. 	26	ПК-1
3.	Прочитать лекцию и (или) провести семинарские, практические или лабораторные занятия в потоке студентов.	36*	ПК-1 ОПК-4 УК-5 УК-6
4.	Провести оценку хода освоения содержания дисциплины на основе самостоятельно разработанных фондов оценочных средств (тестов, контрольных работ), включая проверку их результатов.	6*	УК-5 УК-6

5.	Принять участие в одной промежуточной аттестации (зачет или экзамен) с участием основного экзаменатора. Принять участие в работе комиссии по защите курсовых работ студентов, отчетов по практикам.	4*	ПК-1 УК-5
6.	Принять участие в организации научно-исследовательской работы студентов. Сформировать предложения по активизации творческой и научной активности студентов и преподавателей, по совершенствованию системы самостоятельной учебной работы студентов, повышению качества образования.	6	ПК-1 ОПК-4 УК-5
7.	Подготовка отчетной документации по результатам прохождения практики.	2	ПК-1
8.	Др. виды работ (проведение практик у студентов и т.п.)		
ИТОГО		108	

* - аудиторная работа

Формой контроля по педагогической практике является зачет. По результатам прохождения практики аспирант должен составить отчет и защитить его в присутствии специально созданной комиссии, в состав которой включаются: руководитель практики, зав. кафедрой, ведущий преподаватель кафедры. Отчет о прохождении практики – это основной документ, характеризующий работу аспиранта во время прохождения педагогической практики (приложение 5). В отчете указываются все виды проведенных работ за период прохождения практики предусмотренные календарным планом прохождения педагогической практики. К отчету прилагается отзыв руководителя педагогической практики (приложение 6), который оценивает работу аспиранта во время прохождения практики и выставляет зачет в зачетной (индивидуальной) ведомости аспиранта.

Аудиторные занятия проводятся в аудиториях соответствующих дисциплин, в соответствии с расписанием занятий.

Практика обеспечена необходимыми материально-техническими ресурсами: аудиториями, компьютерным классом, видеотехникой сопровождения занятий, учебными и методическими пособиями.

Программа педагогической практики прилагается.

4.6 Программа научно-исследовательской деятельности

Объем научно-исследовательской деятельности аспиранта составляет 4968 ч (138з.е.).

Программа научно-исследовательской деятельности аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта.

Программа научно-исследовательской деятельности прилагается.

4.7 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения ОП аспирантуры в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня сформированности компетенций выпускника, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Формами проведения государственной итоговой аттестации являются подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

5. Условия реализации ОП аспирантуры

5.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение ОП аспирантуры по направлению 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства соответствует требованиям ФГОС ВО:

-реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими кадрами и научно – педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско – правового договора;

-доля научно – педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно – педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 %;

- доля штатных научно – педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) в общем числе научно – педагогических работников, реализующих программу, составляет 78 %.

Данные для анализа на соответствие прилагаются.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и

профилю подготовки (направленности) 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства соответствует требованиям ФГОС ВО:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет». Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким ЭБС и к электронной информационно-образовательной среде Академии.

ЭБС и электронная информационно – образовательная среды Академии обеспечивают возможность доступа (к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах) всех обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», полностью отвечают техническим требованиям Академии, как на её территории, так и за её пределами.

Данные для анализа на соответствие прилагаются.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Для реализации ОП аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки (направленности) 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства Академия располагает следующей материальной базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение и научно – исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень принимающих участие в реализации ОП аспирантуры кафедр и их оборудования прилагается.

5.4. Финансовые условия реализации

Финансовое обеспечение реализации ОП аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки (направленности) 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N29967).

6. Контроль качества освоения ОП аспирантуры. Фонды оценочных средств

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ОП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы. Для этого в Академии созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится два раза в год и регламентируется Положением об аттестации аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук (утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «Тверская ГСХА» от 03.09.2014 г.).

Государственная итоговая аттестация обучающегося является обязательной и осуществляется после освоения ОП аспирантуры в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает сдачу 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.

Фонды оценочных средств прилагаются.

Приложения

Приложения на бумажных носителях:

1. Учебный план на нормативный период освоения ОП аспирантуры по очной форме обучения (с подписями и печатью).
2. Учебный план на нормативный период освоения ОП аспирантуры по заочной форме обучения (с подписями и печатью).
3. Календарный учебный график на нормативный период освоения ОП аспирантуры по очной форме обучения (с подписями и печатью).
4. Календарный учебный график на нормативный период освоения ОП аспирантуры по заочной форме обучения (с подписями и печатью).
5. Рабочие программы дисциплин.
6. Программа педагогической практики.
7. Программа научно-исследовательской деятельности.
8. Программа государственной итоговой аттестации.
9. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.
11. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
12. Финансовые условия реализации образовательного процесса.
13. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.