

**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:
35.06.01 Сельское хозяйство

ПРОФИЛЬ (НАПРАВЛЕННОСТЬ):
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

КВАЛИФИКАЦИЯ:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Тверь 2014 г.

Рассмотрена на:

Заседании методической комиссии технологического факультета

«17» 09 2014 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии технологического факультета

Дроздов И.А. 

Заседании ученого совета технологического факультета

«17» 09 2014 г. протокол № 1


Председатель ученого совета технологического факультета

Диченский А.В. 

Одобрена Методическим советом академии «15» 09 2014 г.

протокол № 1

Председатель Методического совета академии

Бочаров Г.В. 

Утверждена Ученым советом академии

«1» 10 2014 г. протокол № 2

Ученый секретарь Ученого совета Володькина Г.М. 

Согласовано (представитель работодателя)

Заместитель директора
по научной работе
ФГБНУ Всероссийский НИИ
мелиорированных земель

Митрофанов Ю.И. 



**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 факультета
Протокол № 12 от « 24 » 06 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 факультета
Протокол № 10 от « 14 » 06 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

1. Общая характеристика ОП аспирантуры

- 1.1 Цель, задачи ОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Сроки освоения
- 1.4 Трудоемкость
- 1.5 Требования к поступающему

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры

- 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников
- 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников
- 2.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

3. Требования к результатам освоения ОП аспирантуры

- 3.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник
- 3.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник
- 3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник
- 3.4 Формирование компетенций в учебном процессе

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

- 4.1 Структура ОП аспирантуры
- 4.2 Учебный план подготовки аспирантов
- 4.3 Календарный учебный график
- 4.4 Рабочие программы дисциплин
- 4.5 Программа педагогической практики
- 4.6 Программа научно-исследовательской деятельности
- 4.7 Программа государственной итоговой аттестации

5. Условия реализации ОП аспирантуры

- 5.1 Кадровое обеспечение
- 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 5.3 Материально-техническое обеспечение
- 5.4 Финансовые условия реализации

6. Контроль качества освоения ОП аспирантуры. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8. Приложения

1. Общая характеристика ОП аспирантуры

Образовательная программа (ОП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки (направленности) 06.01.01- Общее земледелие, растениеводство - 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 35.06.01 Сельское хозяйство 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:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ отраслевой науки;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества.

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 - 4 года;
- по заочной форме обучения - 5 лет.

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 – 240 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:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, луговодства;
- растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), сенокосы и пастбища, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. №608н	
Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации (код - Н)	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – Н/03.7)
	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП (код – Н/04.7)
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации (код - I)	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП (код – I/01.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП (код – I/02.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП (код – I/03.7)
	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП (код – I/04.7)
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)
	Профессиональная поддержка специали-

	<p>стов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)</p>
	<p>Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)</p>
	<p>Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)</p>
<p>Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К)</p>	<p>Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К/01.7)</p>
	<p>Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – К/04.7)</p>
<p>Наименование Профессионального стандарта: Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. №86н</p>	
<p>Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей (код - С)</p>	<p>Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения) (код С/01.7)</p>
	<p>Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий (код С/02.7)</p>
<p>Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ (код - D)</p>	<p>Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации (код – D/01.7)</p>
	<p>Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг) (код – D/02.7)</p>
	<p>Разработка плана мероприятий по сокраще-</p>

	нию сроков и стоимости проектных работ (код – D/03.7)
Наименование Профессионального стандарта:	
Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. №121н	
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (код – D)	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок (код – D/01.7)
	Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний (код – D/02.7)
	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (код – D/03.7)
	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (код – D/04.7)
Наименование Профессионального стандарта:	
Научный работник (научная (научно- исследовательская) деятельность)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)

	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)
	Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов) (код – А/12.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты (код - В)	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)
	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации (код С)	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)
	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)

Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы (код - D)	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код – D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код – D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации (код - E)	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)
	Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - F)
Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)	
Поддерживать надлежащее состояние рабо-	

	чего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности (код - G)	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении (код - H)	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности (код - I)	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении (код - J)	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

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:**

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

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

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

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

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

3.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

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

владение методами программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в различных погодных условиях (ПК-1);

способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв ((ПК-2);

способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ПК-3);

готовность к самостоятельному проектированию и организации проведения исследований в полевых, вегетационных опытах и в строго контролируемых условиях с использованием нетрадиционных материалов и методов при выращивании полевых культур и производстве продукции растениеводства, а также высокоточных приборов и оборудования при анализе качества получаемой продукции и показателей плодородия почв (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	
<p>УК -1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. История и философия науки 2. Общее земледелие 3. Растениеводство 4. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур 5. Кормопроизводство с основами ботаники 6. Агрохимия 7. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 8. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 9. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<p>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. История и философия науки 2. Общее земледелие 3. Растениеводство 4. Агрохимия 5. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 6. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 7. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иностранный язык 2. Психология и педагогика высшей школы 3. Педагогические технологии 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 5. Перевод специализированных текстов 6. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
<p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иностранный язык 2. Перевод специализированных текстов

языках	
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. История и философия науки 2. Психология и педагогика высшей школы 3. Педагогические технологии 4. Педагогическая практика
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология и педагогика высшей школы 2. Педагогические технологии 3. Педагогическая практика 4. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее земледелие 2. Растениеводство 3. Защита растений 4. Методология научных исследований 5. Агроландшафтоведение 6. Физиология и биохимия растений 7. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 8. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология научных исследований 2. Агрометеорология 3. Физиология и биохимия растений 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)
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<ol style="list-style-type: none"> 1. История и философия науки 2. Методология научных исследований 3. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур 4. Кормопроизводство с основами ботаники 5. Агрохимия 6. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 7. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 8. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной науч-

	но-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее земледелие 2. Растениеводство 3. Кормопроизводство с основами ботаники 4. Агроландшафтоведение 5. Агрохимия 6. Методология научных исследований 7. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 8. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 9. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология и педагогика высшей школы 2. Педагогические технологии 3. Педагогическая практика 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Профессиональные компетенции	
ПК -1 владение методами программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в различных погодных условиях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство 2. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур 3. Защита растений 4. Агрометеорология 5. Кормопроизводство с основами ботаники 6. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 7. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2 способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее земледелие 2. Растениеводство 3. Защита растений 4. Кормопроизводство с основами ботаники 5. Агроландшафтоведение 6. Агрохимия 7. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 8. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3 способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее земледелие 2. Агроландшафтоведение 3. Агрохимия 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	венного экзамена 5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-4 готовность к самостоятельному проектированию и организации проведения исследований в полевых, вегетационных опытах и в строго контролируемых условиях с использованием нетрадиционных материалов и методов при выращивании полевых культур и производстве продукции растениеводства, а также высокоточных приборов и оборудования при анализе качества получаемой продукции и показателей плодородия почв	1. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур 2. Агрохимия 3. Физиология и биохимия растений 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)

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

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	3
Вариативная часть	3
Педагогическая практика	

Блок 3 "Научные исследования"	198
Вариативная часть	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	198
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	9
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
Объем программы аспирантуры	240

4.2 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» августа 2014 г. № 1017.

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 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю 06.01.01- Общее земледелие, растениеводство 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.

«Английский язык»

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 облас-

тях 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 об-

разования – 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.

«Немецкий язык»

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.

«История и философия науки»

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

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 и в междисциплинарных областях.	<ul style="list-style-type: none"> - важнейшие исторические этапы развития научного знания; - теоретические основы, закономерности развития и функционирования науки; 	<ul style="list-style-type: none"> - гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности. - критически 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, - базовой научной и философской терминологией; - методами получения научного знания;
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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 науки; - основные концепции современ- 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать мировоззренческие, социальные и личностно значимые философские проблемы; - осуществлять комплексные исследования; 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к разработке новых методов в исследовательской работе.

	ной 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;
ОПК-3 Способность к работе новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав.	- 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	- осуществлять комплексные исследования;	- способностью к разработке новых методов в исследовательской работе.

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:	
	Часы	180
	Зачетные единицы	5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего об-

разования – 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.

«Педагогика и психология высшей школы»

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 «Педагогика и психология высшей школы» в структуре 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
ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической и психологической науки высшей школы - основные исторические этапы, современные проблемы и тенденции развития высшего образования	- выбирать и применять образовательные технологии в соответствии с целями и задачами преподаваемой учебной дисциплины, уровнем подготовки, возрастными и статусными особенностями студентов вуза	-способами организации учебно-познавательной деятельности -опытом организации профессионально-педагогического общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	-теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе	-анализировать состояние и тенденции современного образовательного процесса; - осуществлять комплексные исследование и решение научно-образовательных задач	- способностью к разработке новых образовательных методов и технологий
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	-систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей шко-	-демонстрировать понимание профессиональной и этической ответственности ученого	- нормами профессиональной этики

	лы		
УК – 6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	основы теории и методики самообразования, повышения уровня профессиональной квалификации и личностного развития	- гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности; - критически воспринимать и оценивать новые образовательные технологии; творчески ориентироваться в потоке научно-образовательной информации	-пониманием необходимости самообразования и саморазвития в течение всей жизни

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.

«Педагогические технологии»

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

<p>ОПК-5</p> <p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>- сущность и особенности современных педагогических технологий</p>	<p>- оценивать эффективность педагогических технологий;</p> <p>- использовать элементы различных педагогических технологий в своей педагогической деятельности</p>	<p>- навыками построения занятий на основе современных педагогических технологий</p>
<p>УК-5</p> <p>Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности</p>	<p>-систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей школы</p>	<p>-демонстрировать понимание профессиональной и этической ответственности ученого</p>	<p>- нормами профессиональной этики</p>
<p>УК-3</p> <p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>-теоретические основы организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе</p>	<p>-анализировать состояние и тенденции современных педагогических технологий</p>	<p>- способностью к разработке инновационных педагогических технологий</p>
<p>УК – 6</p> <p>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;</p> <p>- критически воспринимать и оценивать новые образовательные технологии; творчески ориентироваться в потоке научно-образовательной информации</p>	<p>- способами ценностного отношения к педагогической деятельности,</p> <p>пониманием необходимости самообразования в области педагогических технологий</p>

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 темам № 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.

«Общее земледелие»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Общее земледелие»

Целями освоения дисциплины «Общее земледелие» являются: формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управление фитосанитарным потенциалом целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.

Задачами дисциплины является:

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия и их использования в практике, сельскохозяйственного производства;
- изучить классификацию сорных растений и мер борьбы с ними;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;

- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомление с научными основами систем земледелия.

2. Место дисциплины «Общее земледелие» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Общее земледелие» относится к вариативной части 1 Блока ОП, является обязательной дисциплиной и направлена на:

- приобретение универсальных, общепрофессиональных и 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 «Общее земледелие»

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 название компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Методы теоретических и экспериментальных исследований используемых при изучении земледелия	Оценивать и использовать результаты теоретических и экспериментальных исследований в области земледелия	Необходимыми знаниями для оценки методологий используемых в сельскохозяйственных исследованиях
ОПК-4. Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Деловые и профессиональные качества сотрудников, их потенциал и способность разрабатывать проекты по направлению агрономия	Мобилизовать коллектив на выполнение подготовленных задач по эффективному внедрению достижений агрономии в производство	Необходимыми подходами к сотрудникам авторского коллектива для мобилизации их на выполнение поставленных задач
ПК–2. Способность ис-	Инновационные дос-	Разработать и ставить	Навыками проек-

пользования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высокоинтенсивных, экологически безопасных, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.	тижения в АПК, а также интенсивные, экологически безопасные, экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства	перед коллективом конкретные планы по разработке и внедрению в производство высокоинтенсивных и инновационных технологий по производству продукции растениеводства	тирования и внедрения в производство новейших технологий по производству растениеводческой продукции
ПК-3. Способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Агроэкологические требования культурных растений к условиям их произрастания и оптимизации условий жизни сельскохозяйственных растений, а также законы земледелия.	Регулировать условия жизни растений и пользоваться современными способами воспроизводства плодородия почвы.	Законами земледелия и знаниями и методами регулирования условий жизни растений, а также способами воспроизводства показателей почвенного плодородия.
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.	Современные научные достижения в области земледелия, методические подходы к генерированию новых идей при проведении научных исследований и решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Критически оценивать современные научные достижения в области земледелия, генерировать новые идеи и подходы при разработке современных систем земледелия.	Навыками объективной оценки современных научных достижений в земледелии, способностью к генерированию новых идей.
УК-2.Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Принципы проектирования и проведения комплексных исследований в т.ч. междисциплинарных, по воспроизводству показателей плодородия почв и повышения продуктивности возделываемых культур.	Проектировать и проводить комплексные исследования, в том числе междисциплинарные в области земледелия, базирующиеся на истории и философии развития земледельческой науки.	Необходимыми знаниями по проведению комплексных исследований с учетом исторического опыта и философии науки.

4. Структура и содержание дисциплины «Общее земледелие»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	56

	В том числе:	
1	Лекции (Л)	28
2	Практические занятия (ПЗ)	28
3	Лабораторные работы (ЛР)	-
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	16
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен Дифференцированный зачет Зачет	36
	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 18.08.2014 г. №1017) при реализации программ аспирантуры используются следующие образовательные технологии:

- проблемные лекции, раскрывающие проблемы научных основ земледелия, в т. ч. и законов земледелия, научных основ севооборотов, теоретических основ обработки почвы и современных систем (лекции №1, модуль 1; №1, модуль 2, №1 модуль 3, №2 модуль 4);
- «лекция-конференция», когда в раскрытии темы участвуют сами обучающиеся (аспиранты) (лекция №2, модуль 2);
- информационная лекция, читается в аудитории с показом таблиц, слайдов и др. вспомогательного материала (лекция №2, №3 модуль 1; №3, №4, модуль 2; лекция №2, №3, №4 модуль 3; лекция №1 модуль 4);
- практические занятия, проводятся в традиционной форме;
- деловая игра, в которой принимают участие сами обучающиеся, выступающие в роли организаторов и исполнителей технологий (тема 2, модуль 3).

«Растениеводство»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Растениеводство»

Целью освоения дисциплины «Растениеводство» является научить аспирантов находить рациональные эффективные разработки, методы и способы, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии при любых агроклиматических условиях

Задачами освоения дисциплины «Растениеводство» являются изучение:

- теоретических основ растениеводства, управления ходом продукционного процесса и формирования урожая полевых культур;

- биологической, продовольственной (пищевой), агрономической, технической, кормовой, экономической ценности растений полевой культуры;
- морфологических особенностей растений полевой культуры, особенностей их роста и развития, требований к факторам внешней среды;
- моделей формирования высокопродуктивных посевов (агроценозов) полевых культур, оптимальных параметров таких посевов;
- наиболее совершенных технологий возделывания полевых культур, включая высокие, интенсивные, нормальные, экстенсивные, нормальные, экстенсивные агротехнологии, а так же экологически безопасные ресурсосберегающие технологии, прецизионные технологии;
- требований изучаемых растений полевой культуры к предшественникам, обработке почвы, удобрению, подготовке семян к посеву, срокам, способам посева, нормам высева, ухода за посевами и уборке урожая применительно к условиям региона и возделываемым сортам;
- технологических схем возделывания изучаемых полевых культур по разным агротехнологиям.

2. Место дисциплины «Растениеводство» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Растениеводство» является обязательной, относится к вариативной части 1 Блока ОП и направлена на:

- приобретение универсальных, общепрофессиональных и 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 «Растениеводство»

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-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, агрохимии, ландшафтного обустройства территории,	Методику закладки и проведения полевых и вегетационных опытов, методику проведения полевых и лабораторных исследований с полевыми культурами.	Закладывать полевые одно- и многофакторные опыты с разными культурами; проводить фенологические наблюдения, отбирать растительные образцы для определений показателей фотосинтетической деятельности растений, динамики накопления сырой	Методикой закладки и проведения полевых и вегетационных опытов; современными методиками в растениеводстве, земледелии, агрохимии.

технологий производства сельскохозяйственной продукции.		и сухой фитомассы, структуры и качества урожая; отбирать почвенные образцы для определения влажности почвы и содержания основных элементов минерального питания.	
ОПК – 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Знать приоритетные направления развития науки, технологии и техники РФ в области сельского хозяйства; критические технологии РФ, применительно к агрономии и растениеводству; методику организации научных исследований в агрономии.	Уметь применять в НИР современные достижения науки, технологий и техники в области сельского хозяйства, агрономии, растениеводства, работать в области критических технологий (технологи биоинженерии).	Владеть современными методами исследований в сельском хозяйстве, агрономии, растениеводстве; методами организации научных исследований в агрономии, растениеводстве.
ПК – 1 Владение методами программирования урожая полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в различных погодных условиях.	Знать особенности биологии и технологии возделывания растений полевой культуры, высокопродуктивных сортов и гибридов; критические периоды по отношению к основным жизненно важным факторам (теплу, влаге, свету, минеральной пище), методику расчета климатически обеспеченных уровней урожайности, вынос питательных веществ на 1 тонну основной продукции и соответствующее количество побочной, коэффициенты использования питательных веществ из почвы и удобрений.	Определять климатически обеспеченные уровни урожайности, показатели климатической обеспеченности урожая, рассчитывать дозы удобрений на запрограммированные уровни урожайности разных полевых культур, составлять модели посевов и разрабатывать запрограммированную технологию возделывания.	Методами программирования и прогнозирования урожайности, методиками расчета уровней урожайности по показателям климатической обеспеченности, методиками расчета доз удобрений на запрограммированный урожай полевых культур.

<p>ПК – 2 Способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких интенсивных, экологически безопасных, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.</p>	<p>Знать цели, задачи, сущность и этапы освоения высоких, интенсивных, нормальных, экологически безопасных технологий возделывания; новейшие достижения науки и практики в области разработки инновационных технологий.</p>	<p>Уметь разрабатывать высокие, интенсивные, нормальные, экологически безопасные экономически эффективные технологии и применять в них новейшие достижения мировой науки и техники; составлять модели высокопродуктивных посевов.</p>	<p>Владеть наиболее совершенными способами проведения технологических приемов возделывания полевых культур, методикой разработки технологических схем и карт различных технологий современными инновационными технологиями возделывания полевых культур.</p>
<p>УК – 1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных исследований, интегрированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p>На основе изучения современных источников литературы в агрономии знать современный отечественный и мировой уровень исследований; знать приоритетные направления развития науки, технологий и техники и критические технологи в Российской Федерации.</p>	<p>Уметь анализировать состояние научных исследований в агрономии и дать оценку уровню этих исследований в соответствии с мировым уровнем; уметь генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в агрономии и сельском хозяйстве.</p>	<p>Владеть аналитическим мышлением и информацией о современном уровне развития научных исследований и состоянии развития агропромышленного комплекса региона, России в целом; организаторскими способностями по генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в агрономии и сельском хозяйстве в целом.</p>
<p>УК – 2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в областях истории и философии науки.</p>	<p>Знать методологию и методику научных исследований в растениеводстве и агрономии в целом; историю и философию науки применительно к направлению 35.06.01 – сельское хозяйство.</p>	<p>Проектировать и осуществлять комплексные исследования по направлению 35.06.01 – сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.</p>	<p>Владеть методикой проведения комплексных исследований в агрономии, в том числе современными методами в земледелии и растениеводстве, на основе целостного системного научного мировоззрения.</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Растениеводство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	72
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	36
2	Практические занятия (ПЗ)	36
3	Лабораторные работы (ЛР)	-
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат; - др. виды самостоятельной работы	72
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Зачет	+
	Общая трудоемкость: Часы Зачетные единицы	144 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 (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. № 1017) при реализации программ аспирантуры используются следующие образовательные технологии:

-проблемные лекции, раскрывающие проблемы производства зерна, растительного белка (лекции № 2, модуль 1; № 1, модуль 2);

-«лекция-конференция», когда в раскрытии темы участвуют сами обучающиеся (аспиранты) (лекция №4, модуль 1, лекция №5, модуль 3);

-«лекция-экскурсия», когда освоение темы проходит в передовом сельхозпредприятии по производству того или иного вида сельхозпродукции или (в межсезонье) лекцию читает высококвалифицированный специалист из данного хозяйства с презентацией технологии возделывания (лекция №4, модуль 3);

-информационная лекция, читается в аудитории с показом таблиц, слайдов и др. вспомогательного материала (лекция №1,№3,№5, модуль 1; №2,№3, модуль 2; лекция №1,2,3, модуль 3; лекция № 1,2, модуль 4; лекция № 1, 2, 3, модуль 5);

-практические занятия, проводятся в традиционной форме;

-деловая игра, в которой принимают участие сами обучающиеся, выступающие в роли организаторов и исполнителей технологий (тема 1, модуль 2; тема 2, модуль 5 и др.).

«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Методология научных исследований»

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является овладение компетенциями в области агрономических исследований, выбор направления и планирования научно-исследовательской работы, анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов, формирование знаний, умений и владений методами агрономических исследований, планирование, техники закладки и проведения экспериментов, статистической обработкой и оценкой результатов исследований, разработка научно-обоснованных выводов и рекомендаций производству.

Задачи дисциплины:

- овладеть методологией системного анализа в научных исследованиях
- четко представлять общую систему информационных ресурсов и тех возможностях, которые дает использование информационных источников своей области;
- изучить методы закладки и проведения полевых опытов;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценке урожая и его качества; оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства.

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

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» относится к вариативной части 1 Блока ОП, является дисциплиной по выбору и направлена на формирование у выпускника общепрофессиональных компетенций, определяемых направлением подготовки и выполнении программ научных исследований аспиранта.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Методология 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
ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур	Концептуальные положения методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур	Применять конкретные методы, методики теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур	Современными методами, приемами проведения фундаментальных и прикладных исследований в соответствии с современными методами ведения опытов в области сель-

<p>зяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>тур, ландшафтного обустройства территорий, постановки и выбора проблемы или тем исследований.</p>	<p>зяйственных культур, ландшафтного обустройства территорий, уметь планировать научные работы, отличать псевдопроблемы от научных проблем</p>	<p>ского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, ландшафтного обустройства территорий, критериями значимости научных исследований и тем, определяющих престиж отечественной науки или составляющих фундамент для прикладных исследований, или направленных на совершенствование общественных и производственных отношений</p>
<p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Специализацию научных исследований применительно к условиям региона в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, ландшафтного обустройства территорий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, основу совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований</p>	<p>Применять информацию о устройстве территории, ландшафте при проведении научных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, ландшафтного обустройства территорий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, анализировать теоретико-экспериментальные исследования и формулирование выводов</p>	<p>Владеть методами изучения территориального, ландшафтного обустройства территории при исследовании в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, После выполненного анализа владеть приемами принятия окончательных решений, которое формулируют как заключение, выводы или предложения. Решать задачи внедрения научных исследований в произ-</p>

<p style="text-align: center;">ОПК-3</p> <p>Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>Современный инструментарий, теорию познания в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий с учетом соблюдения авторских прав, четко представлять общую систему информационных ресурсов и тех возможностях, которые дает использование информационных источников своей области.</p>	<p>Применять современные инструментарии, ускоряющие получение новых фундаментальных и прикладных знаний, используя теорию познания в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий с учетом соблюдения авторских прав, выбрать наиболее рациональную схему поиска в соответствии с его задачами и условиями;</p>	<p style="text-align: center;">водство</p> <p>Современным инструментарием, реализующим новые методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, ландшафтного обустройства территорий с учетом соблюдения авторских прав, навыками в использовании вспомогательных библиографических и информационных материалов.</p>
<p style="text-align: center;">ОПК-4</p> <p>готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Условия, в которых реализованы достижения мировой науки и передовых технологий при проведении научно-исследовательской работы, анализе полученных результатов и разработки рекомендаций производству, все возможные источники информации по своей специальности;</p>	<p>Использовать механизм интерполяции данных современные достижения мировой науки и передовых технологий при проведении научно-исследовательской работы, анализе полученных результатов и разработки рекомендаций производству, отыскать новое, передовое, научное в решении данной темы; организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохо-</p>	<p>Организаторскими способностями в исследовательских коллективах, логическими операциями при применении современных достижений мировой науки и передовых технологий при проведении научно-исследовательской работы, анализе полученных результатов и разработки рекомендаций производству, планировать научную работу</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Методология 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)	18
3	Лабораторные работы (ЛР)	-
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего),	36
	Вид промежуточной аттестации:	зачет
	Общая трудоемкость:	72
	Часы	2
	Зачетные единицы	

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода в изучении дисциплины «Методология научных исследований» предусматривает использование в учебном процессе различных форм проведения занятий.

Преподавание «Методология научных исследований» в настоящее время сопряжено с преодолением трудностей, связанных с внутренней мотивацией обучаемых. Это в большей степени относится к приобретению теоретических знаний. В этой связи считаю, что для решения указанной выше проблемы следует перенести акцент при изучении «Методология научных исследований» на процесс познания, эффективность которого полностью зависит от познавательной активности самого аспиранта.

Воздействия преподавателя должны стимулировать активность обучаемого, достигая при этом определенной, заранее поставленной цели, и управлять этой активностью. Успешность достижения этой цели зависит не только от того, что усваивается, но и от того, как усваивается: с помощью интерактивных методов обучения.

Использование лекции-визуализации как нетипичной пока для вузовской практики является мотивирующим механизмом побуждения познавательного интереса аспиранта. Данный вид лекции востребует личный опыт аспиранта и создает предпосылки для формирования их субъектной позиции по отношению к получаемому знанию. Подобная форма лекционных занятий выступает как ориентированная основа будущей самообразовательной деятельности, наглядно демонстрирует образцы работы с информацией, а также ее полезность и рациональность по сравнению с традиционно принятыми формами. Тема 2 Методы научных исследований в агрономии (ОПК 3) в значительной мере подходит к показу её в виде лекции визуализации

Лекция – визуализация учит аспиранта преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Этот процесс визуализации является свертыванием мыслительных содержаний, включая разные виды информации, в наглядный образ; будучи воспринят, этот образ, может быть развернут и может служить опорой для мыслительных и практических действий. Все вышеизложенное создает предпосылки развития профессионально-значимых качеств студента, например, способности структурировать, выделять главное, квалифицированно работать со схемами, таблицами, презентациями.

По содержанию визуализованная лекция представляет собой устную информацию, преобразованную в визуальную форму. Видеоряд, будучи воспринятым и осознанным, сможет служить опорой адекватных мыслей и практических действий. Преподаватель должен выполнить такие демонстрационные материалы, такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но сами выступают носителями содержательной информации.

Чтение такой лекции сводится к сводному, развернутому комментированию подготовленных визуальных материалов.

Форма лекции представляет собой своеобразную имитацию профессиональной ситуации, в условиях которой необходимо воспринимать, осмысливать, и оценивать большое количество информации. Данная форма обучения по «Методологии научных исследований» позволяет аспиранту сформулировать проблему, определиться с темой и составить схему опыта.

Методика чтения подобной лекции по «Методологии научных исследований» предполагает предварительную подготовку визуальных материалов в соответствии с ее содержанием. В этой работе должны участвовать преподаватели и обучающиеся, поставленные в положение не только воспринимающих, но и “создающих информацию”. С этой целью преподаватель дает задание слушателям подготовить наглядные материалы по лекции, определив их количество и способы представления информации.

Рассмотрим этапы проведения лекции-визуализации по «Методологии научных исследований»:

1 этап: мотивация аспиранта на новую форму освоения материала. Излагается тема, план и цель лекции. Например, Тема №2 «Методы научных исследований в агрономии (ОПК 3)». Цель лекции – изучить различные методы закладки опытов. Аспирантам поясняется, что реализуемый в дальнейшем на занятии принцип наглядности компенсирует недостаточную зрелищность учебного процесса. Для создания предпосылки мотивации аспиранта приводится интересный факт, иллюстрируемый средствами мультимедиа, или задается мотивирующий вопрос. При этом один из их ожидаемых ответов на него демонстрируется в форме видеоряда.

2 этап: формулировка и изложение вопросов. Вопросы темы №2
1.Классификация и характеристика основных методов исследований.

2.Методика вегетационного опыта. 3Методика проведения лабораторных и лизиметрических экспериментов. 4.Полевой опыт. 5.Основные требования к полевому опыту. 6.Классификация полевых опытов.

В начале изучения каждого вопроса производится его визуализация на опорных слайдах презентации, а в процессе его изложения используются различные формы наглядности: натуральные, изобразительные или символические. При этом допускаются паузы в изложении для того, чтобы аспиранты успевали законспектировать воспринятую визуальную информацию - и не механически, а осмысленно, а также, чтобы они имели возможность кратковременной разрядки по истечении пиков внимания.

3 этап: заключение. Напоминание темы и цели занятия, основных позиций лекции с применением опорных слайдов презентации. Подведение итогов в виде фронтальной беседы и ответов на ключевые вопросы темы.

Опыт применения лекции-визуализации в учебном процессе позволяет сделать следующие выводы:

1. Подобная лекция создает своеобразную опору для мышления, развивает навыки наглядного моделирования, что является способом повышения не только интеллектуального, но и профессионального потенциала аспиранта;
2. Данный вид лекции лучше всего использовать на этапе введения аспирантов в новую тему;
3. При изложении сложных для восприятия и понимания тем целесообразно использовать сочетание изобразительной и символической наглядности;
4. Наиболее доступными и предоставляющими богатые возможности техническими средствами предъявления информации в ходе лекции являются мультимедийные проекторы, подключенные к компьютеру, компьютерные классы с выходом в интернет.

Сценарий проведения деловой игры. Наиболее эффективным методом в подготовке современных специалистов является деловая игра. Она позволяет в дисциплине «Методология научных исследований» соединить знания и умения, превратить знания из предпосылок в действия. Исследования показали, что при лекционной подаче материала усваивается более 20% информации, в то время как в дискуссионном обучении – 75%, а в деловой игре – около 90%.

Главной целью игры является подготовка специалистов, развитие профессиональной компетентности, формирование умения применять теоретические знания в практических ситуациях. Деловая игра, по мнению автора, наилучшим образом приспособлена для реализации данных целей. Такие занятия позволяют имитировать живую динамическую обстановку реального, обыграть «на примерах действие конкретных факторов среды».

Игровая модель может быть представлена в следующих компонентах:

- цели игры;
- комплекс ролей и функций игроков;
- сценарий игры;
- правила игры.

Технология деловой игры в дисциплине «Методология научных исследований» состоит из следующих этапов.

I. Этап подготовки. Подготовка деловой игры начинается с разработки сценария – условного отображения ситуации и объекта. В содержание сценария входит учебная цель занятия, описание изучаемой проблемы, обоснование поставленной задачи, план деловой игры, общее описание процедуры игры, содержание характеристик действующих лиц.

Деловая игра по теме 6. Планирование научных исследований. Методика проведения учетов и наблюдений (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3). Далее создается виртуальная организация, например, опытное поле Тверской ГСХА. Между аспирантами распределяются роли руководителей, исполнителей, рабочих.

Далее идет ввод в игру, ориентация участников и экспертов. Определен режим работы, формулируется главная цель занятия, обосновывается постановка проблемы и выбора ситуации. Выдаются пакеты материалов, инструкций, правил, установок. Для этой игры наиболее подходит литература Б.А. Доспехова. Собирается дополнительная информация. При необходимости аспиранты обращаются к ведущему и экспертам за консультацией. Допускаются предварительные контакты между участниками игры. Но правила запрещают отказываться от полученной по жребию роли, выходить из игры, пассивно относиться к игре, подавлять активность, нарушать этику поведения.

II. Этап проведения – процесс игры. С началом игры никто не имеет права вмешиваться и изменять ее ход. Разрабатываются вопросы по реализации темы: 1. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. 2. Разработка схем однофакторных экспериментов. 3. Требования к схеме опыта. 4. Планирование схем многофакторных опытов и требования к ним. 5. Основные требования к учетам и наблюдениям в опыте и общие принципы планирования. 6. Сроки и частота проведения наблюдений и учетов в опытах. 7. Эффективность различных методов отбора растительных и почвенных проб.

Только ведущий может корректировать действия участников, если они уходят от главной цели игры. В зависимости от модификации деловой игры могут быть введены различные типы ролевых позиций участников. Позиции, проявляющиеся по отношению к содержанию работы в группе: генератор идей, разработчик, имитатор, эрудит, диагност, аналитик.

Организационные позиции: организатор, координатор, интегратор, контролер, тренер, манипулятор.

Позиции, проявляющиеся по отношению к новизне: инициатор, осторожный критик, консерватор.

Методологические позиции: методолог, критик, методист, проблематизатор, рефлексирующий, программист.

Социально-психологические позиции: лидер, предпочитаемый, принимаемый, независимый, непринимаяемый, отвергаемый.

Аспиранты решают вопрос о том, какой опыт может быть заложен, анализируют наличие техники, форму и размер опытного участка.

III. Этап анализа, обсуждения и оценки результатов игры. Выступления экспертов, обмен мнениями, защита аспирантов своих решений и выводов. В заключение руководитель игры констатирует достигнутые результаты, отмечает ошибки, формулирует окончательный итог занятия. Обращает внимание на сопоставление использованной имитации с соответствующей областью реального лица, установление связи игры с содержанием учебного предмета. Руководитель просит участников игры высказать свои мнения по характеристике участников.

«Физиология и биохимия растений»

2. Цели и задачи освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений»

Целями освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений» являются:

- овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений;
- формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений»:

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;
- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

2. Место дисциплины «Физиология и биохимия растений» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» относится к вариативной части 1 Блока ООП (дисциплина по выбору) и направлена на:

- приобретение общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений»

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 – 4 Готовность к самостоятельному проектированию и организации проведения исследований в полевых, вегетационных опытах и в стро-	Теоретические и практические основы формирования высокопродуктивных посевов (агротенозов) полевых культур, особенности применения	Разрабатывать модели высокопродуктивных посевов (агротенозов) полевых культур и технологические схемы возделывания с использованием высокотехно-	Нетрадиционными методами использования при выращивании полевых культур высокотехнологичных препаратов, нано-

<p>го контролируемых условиях с использованием нетрадиционных материалов и методов при выращивании полевых культур и производстве продукции растениеводства, а также высокоточных приборов и оборудования при анализе качества получаемой продукции и показателей плодородия почв</p>	<p>нетрадиционных материалов и методов исследований при их создании, новейшие достижения по использованию высокотехнологичных препаратов, наноматериалов и высокоточных приборов и оборудования</p>	<p>логичных препаратов, наноматериалов, разрабатывать схемы полевых, вегетационных опытов, методические программы проведения исследований с полевыми культурами с использованием нетрадиционных материалов и методов</p>	<p>материалов, новых видов удобрений и других биологически активных веществ; новейшей методикой определения качества продукции полевых культур на высокоточных приборах и оборудовании</p>
<p>ОПК – 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; зависимость процессов жизнедеятельности растения от условий окружающей среды</p>	<p>Определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений; выявлять устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур; диагностировать состояние сельскохозяйственных растений по морфофизиологическим показателям.</p>	<p>Навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства</p>
<p>ОПК – 2 Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. с использованием новейших</p>	<p>Распространённые в регионах сельскохозяйственные культуры, оценить их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определить факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p>	<p>Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Навыками определения адаптационного потенциала и определения факторов улучшения роста, развития и качества продукции, оценки их физиологического состояния</p>

информационно-коммуникационных технологий			
---	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины «Физиология и биохимия растений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные 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	
	Дифференцированный зачет	
	Зачет	+
	Общая трудоемкость:	
	Часы	108
	Зачетные единицы	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.

Изучение дисциплины «Физиология и биохимия растений» осуществляется в ходе лекций, практических занятий, самостоятельной работы, зачёта.

Проблемная лекция. На этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания аспирантов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения

Суть проблемной лекции заключается в том, что преподаватель создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний. При этом преподаватель, используя определенные методические приемы, способствует включению слушателей в общение и к поиску правильного решения проблемы.

На проблемной лекции у аспиранта появляется возможность высказать свою позицию, задать вопросы и получить ответы, представить результат всей аудитории. При ведении диалога преподавателя с аспирантами устанавливается обратная связь и в процессе взаимодействия педагог может контролировать такую связь. Средством управления мышлением обучаемых на проблемной диалогической лекции является система заранее подготовленных преподавателем проблемных и информационных вопросов.

При этом основная задача лектора состоит не столько в передаче информации, сколько в приобщении обучаемых к объективным противоречиям развития научного знания и способам их преодоления. Это формирует мыслительную активность обучаемых, порождает их познавательную активность. В результате процесс познания обучаемых приближается к поисковой, исследовательской деятельности.

На **информационной лекции** преподаватель предлагает аспирантам известный, подлежащий запоминанию материал, а затем примеры, на которых можно поупражняться в применении полученных знаний.

Перед проведением информационной и проблемной лекций обучаемый должен иметь возможность восстановить свои знания индивидуально, по учебнику или с помощью мультимедийных средств обучения, в том числе дистанционно.

Перед началом аналитической работы с аспирантами проводится опрос на знание техники безопасности при работе в химической лаборатории, последовательности проведения анализов, правил работы с реактивами, лабораторной посудой, используемыми приборами.

Особое внимание уделяется проведению **круглых столов**, на которых обсуждаются ключевые вопросы по изучаемым темам. Поэтому требуется предварительная самостоятельная подготовка по вопросам, предлагаемым преподавателем с целью высказывания собственного мнения и возможного оппонирования.

Итогом проведения круглого стола является выработка определенных единых или компромиссных мнений или решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция занятия.

При проведении «круглого стола» в форме дискуссии аспиранты воспринимают не только высказанные идеи, новую информацию, мнения, но и носителей этих идей и мнений, и, прежде всего преподавателя.

Самостоятельная работа выполняется аспирантом во внеаудиторное время. Форма изучения разнообразна: изучение представленных в рабочей программе тем с использованием учебных, научных и методических пособий, а также интернет-ресурсов.

Подготовка рефератов выполняется аспирантами во время самостоятельной подготовки. Объём реферата около 15 страниц компьютерного текста. Содержание реферата: введение, основная часть, выводы.

«Программирование урожаев сельскохозяйственных культур»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур»

Целью освоения дисциплины «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» является умение теоритически обосновывать и практически реализовывать получение экономически оправданных высоких урожаев сельскохозяйственных культур в современной земледелии при любых агроклиматических условиях.

Задачами освоения дисциплины «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» является изучение:

- сути, принципов и этапов программирования урожая как науки по управлению процессом создания заданной урожайности;
- показателей, которые характеризуют состояние, структуру и свойства средств и приемов производства растениеводческой продукции и являются необходимыми для создания информационно-логических моделей - базисной основы управления процессом формирования урожая;
- закономерностей и взаимозависимости процессов, которые проходят в системе «почва - растение - климат - хозяйственные ресурсы» и могут быть учтены при разработке количественных моделей - инструментов управления формированием заданной урожайности;
- существующих моделей и программ в области науки и производства растительной продукции.

2. Место дисциплины «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» 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 «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур»

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 – 3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почво-	закономерности и взаимозависимости процессов, которые происходят в системе “почва – растение – климат – хозяйственные ресурсы” и могут быть учтены при разработке количествен-	оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур в различных зонах земледелия РФ	знаниями факторов, улучшающих рост и развитие сельскохозяйственных культур и повышения качества урожая.

<p>ведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>ных моделей – инструментов управления формированием заданной урожайности.</p>		
<p>ПК – 1 владение методами программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приёмами корректировки агротехнологий в различных погодных условиях</p>	<p>как определяется потенциальная и действительно возможная урожайность и показатели, которые влияют на ее величину; критерии оценки агрофитоценозов, по которым можно судить о ходе формирования величины урожая; как влияют использование различных агроприемов и агроклиматических условий на ход формирования урожая; способы корректировки агротехнологий, позволяющие повысить эффективность производства</p>	<p>проводить расчеты по определению потенциальной и действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур; оценивать состояние посевов по густоте, показателям фотосинтетической деятельности и др.; оценивать эффективность проводимых изменений в технологии возделывания культуры</p>	<p>методиками определения величины урожая с использованием различных показателей; методиками расчета экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p>ПК - 4 Готовность к самостоятельному проектированию и организации проведения исследований в полевых, вегетационных опытах и в строго контролируемых условиях с использованием нетрадиционных материалов и методов при выращивании полевых культур и производстве продукции растениеводства, а также высокоточных приборов и оборудования при анализе качества получаемой продукции и показателей плодородия почвы</p>	<p>теоретические и практически основы формирования высокопродуктивных агроценозов полевых культур; о предполагаемом влиянии применяемых нетрадиционных материалов на растения</p>	<p>разрабатывать модели высокопродуктивных посевов полевых культур; разрабатывать технологические схемы возделывания полевых культур с использованием нетрадиционных материалов и новых видов удобрений</p>	<p>методами использования в технологии возделывания полевых культур новых препаратов и удобрений: умением продвигать полученные результаты в производство</p>

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	критерии оценки, позволяющие судить об эффективности предлагаемых новых идей в программировании урожайности	анализировать современные научные достижения и реализовывать их в практической деятельности	способностью оценки новых методов, идей предлагаемых современными научными исследователями
--	---	---	--

4. Структура и содержание дисциплины «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур»

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)	16
2	Практические занятия (ПЗ)	20
3	Лабораторные работы (ЛР)	-
4	Семинары (С)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36
	Вид промежуточной аттестации: Экзамен (36 часов) Дифференцированный зачет 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 ходе изучения дисциплины используются конкретные данные.

Для проведения практических занятий - используют в расчетах агроклиматические показатели данной зоны возделывания, характеристика почвы участка, где проводятся исследования, особенности сорта и др. показатели, которые влияют на уровень урожая (Производственная ситуация).

Проблемная лекция – рассматривает вопросы определения величины урожая по разным показателям в разных зонах, и влияние различных факторов на получение высоких стабильных урожаев.

В конце обучения обязательно проводится обсуждения (диспут) где каждый аспирант представляет свои расчеты и технологию возделывания.

Цель занятия - выбор оптимального варианта технологии возделывания различных культур на основании расчетов технологической карты.

В результате обсуждения вырабатывается конечный правильно обоснованный результат.

«Агрометеорология»

1. Цели и задачи освоения Агрометеорологии

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов теоретических и практических умений и навыков ведения сельскохозяйственного производства в условиях постоянно изменяющихся метеорологических и гидрологических условий, а также формирования системы специфических знаний, объединенных законами, методами и понятиями, раскрывающими связи объектов сельского хозяйства с погодой и климатом.

Задачами дисциплины являются:

- изучение нормативных агрометеорологических показателей потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги);
- изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и способов защиты от них;
- изучение основных компонентов погоды и ее прогноза;
- изучение метеорологических приборов и видов агрометеорологических наблюдений;
- изучение методов агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

2. Место дисциплины Агрометеорология в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Агрометеорология» относится к вариативной части ОП ВО, является дисциплиной по выбору и направлена на приобретение общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Агрометеорология

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-2 Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, поч-	как солнечное излучение, состав атмосферы, тепло и влага влияют на все природные тела (растения, почвы, макро- и микроорганизмы), объекты и процессы сельскохозяйственного производства	эффективно использовать агрометеорологические и климатические ресурсы для повышения продуктивности земледелия; измерять основные погодные явления и уметь их использовать для	агрометеорологической информацией в практике сельскохозяйственного производства

<p>воведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>повышения урожайности полевых культур и интенсификации сельскохозяйственного производства в целом</p>	
<p>ПК-1 Владение методами программирования урожаев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в различных погодных условиях</p>	<p>иметь представление о прогнозе погоды и его методах. опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; составляющие климата и его оценку для целей сельскохозяйственного производства; виды и методы агрометеорологических наблюдений, виды и методы агрометеорологических прогнозов; использование агрометеорологических прогнозов; использование агрометеорологической информации в агрономии</p>	<p>уметь измерять температуру, влажность воздуха и почвы, давление, осадки, направление и скорость ветра, составлять прогнозы, анализировать агрометеорологические условия; уметь бороться с неблагоприятными метеорологическими явлениями; уметь пользоваться информацией агрометеослужбы.</p>	<p>навыками использования ресурсов климата и агрометеорологической информации, а также ведение сельхозпроизводства в условиях постоянно изменяющихся метеорологических и гидрологических условий.</p>

4. Структура и содержание дисциплины Агрометеорология:

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

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода в изучении дисциплины «Агрометеорология» предусматривает использование в учебном процессе различных форм проведения занятий.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Лекция выступает в качестве ведущего звена всего курса обучения и представляет собой способ изложения объемного теоретического материала, обеспечивающий целостность и законченность его восприятия аспирантами. Лекция дает систематизированные основы научных знаний по дисциплине, концентрирует внимание обучающихся на более сложных, узловых вопросах, стимулирует их активную познавательную деятельность и способствует формированию творческого мышления. Умственная деятельность аспирантов в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по темам № 2, 3, 4, 6, 7, 8.

Лекция – визуализация проводится по теме «Предмет и задачи агрометеорологии, её значение для мирового сельского хозяйства. Атмосфера. Состав, строение и основные свойства атмосферы» (Тема 1) и сводится к развернутому комментированию подготовленных визуальных материалов. Данная лекция, представляет собой подачу лекционного материала с помощью технических средств обучения (проектор). Основной целью лекции-визуализации является формирование у аспирантов профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму. В структуру подготовки и проведения данной лекции входит разработка визуальных фотографий, рисунков, схем и таблиц. Эта лекция наиболее эффективна при изучении данной темы.

Лекция – конференция проводится по теме «Опасные (неблагоприятные) для сельскохозяйственного производства метеорологические явления и меры борьбы с ними» (Тема 5) и представляет собой дискуссию для определения уровня усвоения изложенного материала. Основной целью лекции-конференции является активизация деятельности аспирантов за счет информирования каждого обучающегося.

На предыдущем занятии определяем тематику докладов на лекцию-конференцию.

1. Опасные явления тёплого периода. Засухи и суховеи.
2. Меры борьбы с засухами и суховеями.
3. Ветровая эрозия почв.
4. Град и причины его возникновения.
5. Сильные ливневые дожди.
6. Заморозки.
7. Географическое распространение заморозков на территории России
8. Опасные явления холодного периода и меры борьбы с ними.

Роль руководителя конференции берёт на себя преподаватель. Аспирантами - докладчиками самостоятельно прорабатывает материал по теме

лекции, подбирается наглядный материал и техническое сопровождение. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных докладов позволяет всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений аспирантов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

Практические занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебной дисциплины.

В качестве интерактивных форм проведения практических занятий по дисциплине «Агрометеорология» предполагается практическое занятие, включающее решение ситуационных задач по теме «Солнечная радиация. Значение солнечной энергии для биосферы. ФАР – фотосинтетически активная радиация. Создание оптимальных условий для увеличения интенсивности фотосинтетической деятельности растений в посевах» (Тема 2) и по теме «Температурный режим почвы и воздуха. Методы его регулирования» (Тема 3).

«Агроландшафтоведение»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Агроландшафтоведение»

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по адаптации сельскохозяйственного производства к условиям природной среды различных территорий.

К основным задачам изучения дисциплины относятся изучение:

- основных положений ландшафтоведения, компонентов агрогеосистем, режимов их функционирования, классификации и типизации;
- принципов разработки ландшафтно-адаптивных систем землепользования;
- основных методов опытной работы на агроэкологических стационарах;
- положений природообустройства и рационального использования окружающей среды.

2. Место дисциплины «Агроландшафтоведение» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Агроландшафтоведение» относится к вариативной части 1 блока ОП, является дисциплиной по выбору и направлена на приобретение ряда общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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

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-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Принципы классификации, типизации и районирования агрогеосистем</p>	<p>Учитывать особенности природной среды агроландшафтов при проектировании ландшафтно-адаптивных систем землепользования</p>	<p>Методами расчета параметров элементов систем землепользования на основе данных агроландшафтного анализа территории</p>
<p>ОПК-4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Современные технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур в условиях ландшафтно-полевого опыта</p>	<p>Своевременно формировать и принимать решения, по совершенствованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур в условиях ландшафтно-полевого опыта</p>	<p>Способность к формированию решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей по возделыванию сельскохозяйственных культур в условиях ландшафтно-полевого опыта</p>
<p>ПК-2 Способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и</p>	<p>Основные методы изучения эволюции и метаболизма агрогеосистем</p>	<p>Использовать характеристики агроландшафтов в производственном процессе</p>	<p>Методами оценки хозяйственной и экологической ситуации на ландшафтно-полевых опытах</p>

реализации высо- ких, интенсив- ных, экологиче- ски безопасных экономически эффективных технологий про- изводства про- дукции растение- водства и воспро- изводства плодородия почв			
ПК-3 Способность оце- нить пригодность земель для возде- лывания сельско- хозяйственных культур с учетом производства ка- чественной про- дукции	Понятие о целост- ности географиче- ской оболочки и влиянии агротех- нических меро- приятий на процес- сы, протекающие в ней	Пользоваться ланд- шафтной картой хо- зяйства	Способами прогнози- рования урожайности культур в пределах конкретных террито- рий

4. Структура и содержание дисциплины «Агрolandшафтоведение»

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:	зачет
	Общая трудоемкость:	72
	Часы	2
	Зачетные единицы	

5. Образовательные технологии

Для освоения компетенций, раскрываемой данной дисциплиной планируется проведение лекции-беседы и эвристических (частично-поисковых) лабораторных занятий.

Лекция — беседа проводится по теме 1 «Характеристика компонентов агрогеосистем» (2 часа). Цель: организация процесса получения теоретического содержания в интерактивном режиме. Задачи: развитие коммуникативных навыков (навыков общения); актуализация изучаемого содержания на лекции. Тема обозначается аспирантам заранее, на предшествующей лекции.

Дается задание сформировать определение понятий «агрогеосистема», «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» на основе данных учебной литературы и интернета. Перед началом лекции-беседы проводим мозговой штурм, связанный с предстоящей темой, что поможет актуализировать ее для участников, выяснить степень их информированности и отношение к теме. В ходе лекции каждому термину, предложенному для самостоятельного изучения аспирантам необходимо дать определение. Теорию лучше объяснять по принципу «от общего к частному».

Эвристические (частично-поисковые) лабораторные занятия проводятся по теме 3: «Процесс перераспределения вещества и энергии в агрогеосистемах» (2 часа) и по теме 6 «Разработка адаптивно-ландшафтных систем землепользования» (4 часа). Наряду с основной целью каждого занятия эвристическая лабораторная работа решает еще и следующие задачи: развитие навыков общения и взаимодействия в группе; формирование ценностно-ориентационного единства группы.

«Защита растений»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Защита растений».

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических особенностей вредителей растений;
- систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей;
- причин, закономерностей возникновения и распространения болезней;
- влияния условий окружающей среды на их развитие
- методов защиты растений от болезней.

2. Место дисциплины «Защита растений» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Защита растений», относится к вариативной части 1 Блока ОП (дисциплина по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Защита растений».

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-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства	основные особенности строения насекомых, значимые для диагностики таксономической принадлежности причины (этиологию) болезней растений; инфекционные болезни и наи-	использовать определители для идентификации энтомологических объектов, болезней растений и их возбудителей	методиками учета вредителей и болезней с.-х. культур

территорий, технологий производства с/х продукции	более важные группы микроорганизмов, их вызывающих методы диагностики болезней растений; основные системы защитных мероприятий		
ПК-1 Владение методами программирования урожаяев полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в различных погодных условиях	причины (этиологию) болезней растений; инфекционные болезни и наиболее важные группы микроорганизмов, их вызывающих; неинфекционные болезни, возникающие под влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды	отличать больное растение от здорового по внешним признакам; выявлять причину, вызвавшую болезнь, используя доступные диагностические методы исследования; выбирать средства защиты растений	методами составления систем защиты растений от болезней и вредителей
ПК-2Способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	причины (этиологию) болезней растений; инфекционные болезни и наиболее важные группы микроорганизмов, их вызывающих; методы диагностики болезней растений; основные системы защитных мероприятий	использовать определители для идентификации энтомологических объектов, болезней растений и их возбудителей; выявлять причину, вызвавшую болезнь, используя доступные диагностические методы исследования; выбирать средства защиты растений	методами составления систем защиты растений от болезней и вредителей

4. Структура и содержание дисциплины «Защита растений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов/Зачетных единиц
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе:	
1	Лекции (Л)	16
2	Практические занятия (ПЗ)	20
3	Семинары (С)	-
4	Лабораторные работы (ЛР)	-
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	36

3.	Вид промежуточной аттестации:	Зачёт
	Общая трудоемкость:	
	Часы	72
	Зачетные единицы	2

5. Образовательные технологии

Текущим контролем знаний аспирантов в процессе обучения являются контрольные вопросы, тесты, реферативные сообщения по ключевым темам дисциплины «Защита растений».

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность аспирантов (слушателей), способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Лекция-визуализация представляет собой устную информацию, преобразованную в визуальную форму. Видеоряд, будучи воспринятым и осознанным, сможет служить опорой адекватных мыслей и практических действий. Преподаватель должен выполнить такие демонстрационные материалы, такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но сами выступают носителями содержательной информации. Подготовка такой лекции состоит в реконструировании, перекодировании содержания лекции или ее части в визуальную форму для предъявления студентам через ТСО или вручную (слайды, рисунки, схемы и т.д.). Чтение такой лекции сводится к сводному, развернутому комментированию подготовленных визуальных материалов, которые должны:

- обеспечить систематизацию имеющихся знаний;
- обеспечить усвоение новой информации;
- обеспечить создание и разрешение проблемных ситуаций;
- продемонстрировать разные способы визуализации.

В зависимости от учебного материала используются различные формы наглядности:

- натуральные (реактивы);
- изобразительные (слайды, рисунки, фото);
- символические (схемы, таблицы).

В визуализированной лекции важны: определенная визуальная логика и ритм подачи материала, его дозировка, мастерство и стиль общения преподавателя с аудиторией. Основные трудности подготовки такой лекции - в разработке визуальных средств и режиссуре процесса чтения лекции. Необходимо учитывать:

- уровень подготовленности и образованности аудитории;
- профессиональную направленность;
- особенности конкретной темы.

Практические занятия играют важную роль в выработке у аспирантов навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем.

Цель практических занятий. Они призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции в обобщенной форме, и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания аспирантов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Методика может быть различной, она зависит от авторской индивидуальности преподавателя. Важно, чтобы различными методами достигалась общая дидактическая цель.

Структура практического занятия:

- вступление преподавателя;
- ответы на вопросы аспирантов по неясному материалу;
- практическая часть как плановая;
- заключительное слово преподавателя.

Разнообразие занятий вытекает из собственно практической части. Это могут быть обсуждения рефератов, дискуссии, решение задач, доклады, тренировочные упражнения, наблюдения, эксперименты.

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям.

Следует организовывать занятия так, чтобы аспиранты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал.

«Кормопроизводство с основами ботаники»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»

Цель изучения дисциплины – обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умением разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления с/х животных и организации кормовой базы.

К основным задачам относятся:

- развить навыки в проведении микроскопического, анатомического, морфологического анализа растений и их органов при оценке кормов.
- научить определять и распознавать виды кормовых культур, их морфологические и экологические особенности; типы лугов и пастбищ, а также приемы их улучшения;
- научить разрабатывать зеленый конвейер, рассчитывать потребности в кормах и их баланс;
- ознакомить с прогрессивными технологиями заготовки и хранения высококачественных кормов.

2. Место дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Кормопроизводство с основами ботаники» относится к вариативной части ОП ВО, является дисциплиной по выбору и направлена на приобретение ряда универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»

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-3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Основные методики проведения исследований с кормовыми культурами	Использовать общепринятую методологию исследований при изучении кормовых культур	Владеть методологией исследований при изучении кормовых культур
ОПК-4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Современные технологии возделывания кормовых культур, заготовки кормов и способы их скармливания	Своевременно формировать и принимать решения, по совершенствованию технологий возделывания кормовых культур, заготовки кормов и способов их скармливания	Способность к формированию решений, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей по возделыванию кормовых культур и заготовке кормов
ПК-1 Владение методами программирования урожая полевых культур, оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции агротехнологий в	Факторы жизни растений, их значение в формировании урожая и способы регулирования	Разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию кормового клина на пашне и естественных кор-	Методиками составления схем зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий

различных погодных условиях		мовых угодий в хозяйстве	
ПК-2 Способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Современные технологии возделывания кормовых культур	Подготовить комплекс мер по технологии заготовки и хранению различных видов кормов, снижению потерь питательных веществ в них	Методами оценки хозяйственной и экологической ситуации на кормовых угодьях и устранения действия негативных факторов
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	Способы мотивации, принципы принятия и виды решений в нестандартных ситуациях, виды и способы ответственности	Принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия	Способностью к оценке ситуаций, принятию ответственных решений

4. Структура и содержание дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»

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:	зачет
	Общая трудоемкость:	
	Часы	72
	Зачетные единицы	2

5. Образовательные технологии

Для освоения компетенций, раскрываемой данной дисциплиной планируется проведение лекции-визуализации и лабораторных занятий с выполнением ситуационного анализа.

Лекция-визуализация проводится по теме «Использование, кормовая ценность и основы агротехники корне- и клубнеплодов. Характеристика силосных культур и технология их возделывания», что предусматривает просмотр учебного фильма по технологии возделывания корне- и клубнеплодов с изучением комплекса современных машин с последующим его обсуждением и составлением тезисов (2 часа). Цель такой лекции - организация процесса изучения теоретического содержания в интерактивном режиме. Задачи: совершенствование способов поиска, обработки и предоставления новой информации; развитие коммуникативных навыков; актуализация и визуализация изучаемого содержания на лекции. Перед показом фильма необходимо поставить перед студентами несколько ключевых вопросов, являющимися основными вопросами, рассматриваемыми на данной лекции.

Лабораторная работа, включающая решение ситуационных задач проводится по теме «Улучшение естественных кормовых угодий (поверхностное и коренное)» (2 часа). Наряду с основной целью каждого занятия такая лабораторная работа решает еще и следующие задачи: развитие навыков общения и взаимодействия в группе; формирование ценностно-ориентационного единства группы.

«Агрохимия»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Агрохимия»

Цель освоения дисциплины «Агрохимия» - формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по выявлению потребности сельскохозяйственных культур в элементах питания, созданию оптимального уровня питательного режима на основе научно-обоснованного применения органических и минеральных удобрений, средств химической мелиорации с учетом почвенного плодородия, планируемой урожайности получения качественной продукции и климатических условий.

Задачи дисциплины:

- теоретическое и практическое изучение химического состава, минерального питания растений и методов его регулирования;
- изучение биологических, химических и физико-химических свойств почвы как субстрата для произрастания и источника питания растений и применения удобрений;
- освоение методов определения нуждаемости почв в химической мелиорации, доз ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;
- изучение видов, свойств, форм, и способов применения традиционных и новых разрабатываемых удобрений, превращения их в почве, агрономической и экономической эффективности, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений в почву;
- изучение способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;
- получение планируемых урожаев качественной растениеводческой продукции;
- обеспечение экологической безопасности применения удобрений и

химических мелиорантов.

2. Место дисциплины «Агрохимия» в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Агрохимия» относится к вариативной части 1 Блока ОП, является дисциплиной по выбору и направлена на:

- приобретение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности;
- подготовку к работе в научно-исследовательских учреждениях;
- подготовку к управленческой деятельности в сфере АПК.

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

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-3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного благоустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Существующие схемы и методы исследований, их емкость охвата исследуемых объектов и возможность разработки новых методов применительно к общему земледелию, растениеводству	Оценивать существующие методы исследований и делать обоснованные прогнозы по разработке более эффективных методов используемых в общем земледелии, растениеводстве	Необходимой квалификацией и умением по разработке новых методов исследований в агрономии, общем земледелии, растениеводстве, агрохимии
ОПК-4 Готовность организовать работу авторского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,	Деловые и профессиональные качества сотрудников, их потенциал и способность разрабатывать проекты по направлению агрономии, технологиям производства сельскохозяйственной про-	Мобилизовать коллектив на выполнение поставленных задач по эффективному внедрению достижений агрономии, общего земледелия, растениеводства, агрохимии в производство	Необходимыми подходами к сотрудникам авторского коллектива для мобилизации их на выполнение поставленных задач

агрохимии, ландшафтного благоустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	дукции		
ПК-2 Способность использования инновационных достижений в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Существующие высокие, интенсивные, экологически безопасные экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Оценивать существующие высокие, интенсивные, экологически безопасные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв по их эффективности	Практическими навыками проектирования и реализации высоких, интенсивных, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв по их эффективности
ПК-3 Способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Методы оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с получением качественной продукции по их агрохимическим и агроэкологическим показателям	Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур по данным их агроэкологического обследования	Навыками грамотного использования агроэкологических картограмм земельных участков для обоснованного размещения на них сельскохозяйственных культур
ПК-4 Готовность к самостоятельному проектированию и организации проведения исследований в полевых, вегетационных опытах, с использованием нетрадиционных материалов и методов при выращивании полевых культур и производстве продукции растениеводства, применение	Знать теоретические и практические основы формирования высокопродуктивных посевов (агроценозов) полевых культур, применение нетрадиционных материалов и методов исследований при их создании, новейшие достижения по использованию в растениеводстве эффективных препаратов,	Разрабатывать модели высокопродуктивных посевов (агроценозов) полевых культур и технологические схемы возделывания с использованием эффективных препаратов, наноматериалов, разрабатывать схемы полевых, вегетационных опытов, методические программы проведения	Нетрадиционными методами использования в растениеводстве при выращивании полевых культур эффективных препаратов, наноматериалов, новых видов удобрений и биохимически активных веществ, новейших методик определения качества продукции полевых культур.

соответствующих приборов и оборудования при оценке качества полученной продукции и показателей плодородия почвы	наноматериалов, приборов.	исследований с полевыми культурами, используя нетрадиционные материалы и методы.	
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. в междисциплинарных областях	Современные научные достижения в области агрохимии, давать им объективную оценку, методические подходы к генерированию новых идей по эффективному использованию удобрений, химических мелиорантов при производстве растениеводческой продукции	Критически оценивать современные научные достижения в области агрохимии, генерировать новые идеи и подходы по эффективному использованию удобрений и химелиорантов в земледелии для получения высоких урожаев качественной продукции	Навыками объективной оценки современных научных достижений в области агрохимии, способностью генерировать новые идеи применительно к общему земледелию и растениеводству

4. Структура и содержание дисциплины «Агрохимия»

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	Лабораторные работы (ЛР)	34
2.	Самостоятельная работа (Ср) (всего)	54
	Вид промежуточной аттестации:	
	Зачет	+
	Общая трудоемкость:	
	Часы	108
	Зачетные единицы	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 процессе обучения аспирантов при чтении лекций в них отражается информационный материал, связанный со структурой дисциплины. Имеется в виду, что в процессе чтения лекций излагаются не только теоретические

постулаты раскрывающие сущность дисциплины, но приводятся примеры, подтверждающие рассматриваемые положения. Например, при изучении темы «Минеральные удобрения» раскрываются не только виды, формы удобрений, процессы превращения их в почве, влияние на урожай, его качество, окружающую среду, но и другие моменты. В частности, насыщенность удобрениями единицы земельной площади в разных регионах России, разных странах, неодинаковая окупаемость удобрений прибавкой урожая, с чем это может быть связано и др. примеры.

На кафедре широко используются Круглые столы, когда в процессе изложения лекционного материала активно вовлекаются в обсуждение отдельных вопросов и аспиранты. При этом важно выносить на Круглые столы те вопросы, по которым у аспирантов могут быть достаточные знания, которыми они способны поделиться с другими, а те в свою очередь способны оценить выслушанные высказывания и сделать свое пояснение. Обязательным является оппонирование, то есть высказывание иной точки зрения и преподаватель подводит их к тому, чтобы, в конечном счете, было найдено наиболее оптимальное решение, с которым соглашаются как те, кто делает сообщение, так и оппоненты.

«Перевод специализированных текстов (английский язык)»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Перевод специализированных текстов» (английский язык)

Цель обучения – 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 перевода специализированных текстов.

Изучение дисциплины призвано также обеспечить:

- развитие навыков и умений свободного чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- развитие навыков оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода или резюме;
- развитие навыков устной речи на иностранном языке по тематике, связанной с научной работой аспиранта.

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 «Перевод специализированных текстов» (английский язык) в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Перевод специализированных текстов» относится к факультативной части Блока 4 ОП и направлена на:

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

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Перевод специализированных текстов» (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	лексику, ис-	читать и переводить	навыками извлече-

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	пользуемую в сфере научной коммуникации	(со словарем) иностранную научную литературу	ния необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке
--	---	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

«Перевод специализированных текстов» (английский язык)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единиц, 108 часов

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе	
	Практические занятия (ПЗ)	36
2.	Самостоятельная работа (СР) (всего)	72
	Вид промежуточной аттестации: Зачет	+
	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 (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, живой дискуссии.

«Перевод специализированных текстов (немецкий язык)»

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Перевод специализированных текстов» (немецкий язык)

Цель обучения – 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 перевода специализированных текстов.

Изучение дисциплины призвано также обеспечить:

- развитие навыков и умений свободного чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- развитие навыков оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода или резюме;
- развитие навыков устной речи на иностранном языке по тематике, связанной с научной работой аспиранта.

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 «Перевод специализированных текстов» (немецкий язык) в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Перевод специализированных текстов» относится к факультативной части Блока 4 ОП и направлена на:

- приобретение универсальных компетенций;

- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Перевод специализированных текстов» (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	лексику, используемую в сфере научной коммуникации	читать и переводить (со словарем) иностранную научную литературу	навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке

4. Структура и содержание дисциплины «Перевод специализированных текстов» (немецкий язык)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единиц, 108 часов

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов
1.	Аудиторные занятия (всего)	36
	В том числе	
	Практические занятия (ПЗ)	36
2.	Самостоятельная работа (СР) (всего)	72
	Вид промежуточной аттестации: Зачет	+
	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 (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, живой дискуссии.

4.5 Программа педагогической практики

При реализации ОП аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01- Общее земледелие, растениеводство 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» ОПОП аспирантуры. Прохождению педагогической практики должны предшествовать освоение аспирантами дисциплин «Педагогика и психология высшей школы» и «Педагогические технологии».

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному направ-

лению подготовки (знания, умения, владения формулируются исходя из содержания компетенций):

Код компетенций	Планируемые результаты освоения ОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знать:</p> <p>требования, предъявляемые к основным образовательным программам высшего образования в области общего земледелия, растениеводства (06.01.01) по направлению 35.06.01 – сельское хозяйство.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять педагогическую деятельность в образовательных учреждениях высшего образования</p> <p>Владеть:</p> <p>теоретическими и психолого-педагогическими основами управления педагогическим процессом</p>
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>нормы делового и педагогические этикета, применять их при проведении занятий по специальным дисциплинам, проверке курсовой работы и проведения зачета.</p> <p>Уметь:</p> <p>воспринимать и самостоятельно изучать поставленные вопросы в изучении той или иной дисциплины и умение передавать полученные знания студентам и сотрудникам.</p> <p>Владеть:</p> <p>методикой выбора темы, постановки цели и решения задач; восприятия полученных знаний, анализа их и использования при изучение дисциплин и прохождения практики</p>
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать:</p> <p>Способы активизации творческой и научной деятельности студентов и преподавателей; совершенствования системы самостоятельной учебной работы студентов, повышения качества образования. Требования по оформлению отчетной документации по результатам прохождения практики.</p> <p>Уметь:</p> <p>формулировать предложения по активизации творческой и научной деятельности студентов и преподавателей, по совершенствованию систе-</p>

		<p>мы самостоятельной учебной работы студентов, повышению качества образования. Оформлять отчетную документацию</p> <p>Владеть:</p> <p>Теоретическими и практическими навыками активизации творческой и научной деятельности студентов и преподавателей; совершенствования системы самостоятельной учебной работы студентов, повышения качества образования. Теоретическими и практическими навыками оформления отчетной документации.</p>
--	--	--

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Продолжительности практики в неделях – 2 (при очном и заочном обучении). Проводится практика на кафедрах технологического факультета Тверской ГСХА.

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. В отчете указываются все виды проведенных работ, предусмотренные календарным планом прохождения педагогической практики. К отчету прилагается отзыв руководителя педагогической практики, который оценивает работу аспиранта во время прохождения практики и выставляет зачет в зачетной (индивидуальной) ведомости аспиранта.

Программа педагогической практики прилагается.

4.6 Программа научно-исследовательской деятельности

Объем научно-исследовательской деятельности аспиранта составляет 7128 ч (198 з.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:

- Сдача государственного экзамена;
 - 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 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство соответствует требованиям ФГОС ВО:

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников ФГБОУ ВПО Тверская.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 75 процентов.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных

ных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Данные для анализа на соответствие прилагаются.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство соответствует требованиям ФГОС ВО:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается следующими средствами информационно-коммуникационных технологий:

- использованием в учебном процессе мультимедийного оборудования;
- на официальном сайте ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА www.tvgsha.ru предоставлена оперативно обновляемая информация об Академии, о реализуемых образовательных программах, о доступе к электронным ресурсам и каталогах научной библиотеки;
- лицензионными общесистемными и прикладными программными продуктами для обеспечения учебного и организационно-управленческого процесса.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих и соответствует законодательству Российской Федерации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого указан в рабочих программах дисциплин.

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатными изданиями обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и дополнительной литературы в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Данные для анализа на соответствие прилагаются.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Для реализации ОП аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Академия имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

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

5.4. Финансовые условия реализации

Финансовое обеспечение реализации ОП аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и профилю подготовки 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство 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 N 29967).

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.

7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования - программу подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, профилю подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство

Митрофановым Юрием Ивановичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, заместителем директора по научной работе ФГБНУ Всероссийский НИИ мелиорированных земель (ВНИИМЗ), (далее по тексту рецензент), проведена рецензия образовательной программы подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, профилю подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство, разработанной в ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА, на кафедре общего земледелия и растениеводства (разработчик – Усанова Зоя Ивановна, заведующий кафедрой общего земледелия и растениеводства, доктор сельскохозяйственных наук, профессор).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная образовательная программа (далее по тексту Программа) *соответствует* требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» августа 2014г. № 1017.

2. Образовательная программа содержит все основные разделы, отвечает требованиям к нормативно-методическим документам в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259.

3. Представленная Образовательная Программа *способна реализовать* указанные в ней компетенции в объявленных требованиях. *Результаты обучения*, представленные в ОП в категориях знать, уметь, владеть *соответствуют* специфике и содержанию дисциплин и *демонстрируют возможность* получения заявленных результатов.

4. *Содержание учебных дисциплин*, представленных в Программе, соответствует требованиям к Программам и ориентации в области профессиональной деятельности, а также запросам экономики и рынка труда. Пред-

ставленная *актуальность* учебных дисциплин в рамках реализации ОП ВО не подлежит сомнению и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления подготовки.

5. Общая трудоёмкость программы составляет 240 зачетных единицы (8640 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки.

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования *соответствует* действительности. Дисциплины программы по выбору предусматривают наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта и являются обобщающими для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания сельского хозяйства в профессиональной деятельности аспиранта.

7. Представленная на рецензирование Образовательная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий *соответствуют* специфике дисциплин.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Образовательной Программе, *соответствуют* требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в конференциях, участие в тестировании, коллоквиумах и аудиторных индивидуальных заданиях), соответствуют специфике дисциплин и требованиям к выпускникам.

9. Форма итогового контроля знаний аспирантов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), что *соответствует* ФГОС ВО для данного направления подготовки.

10. Формы оценки знаний, представленные в Программе, *соответствуют* специфике специальности и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплин представлено основной и дополнительной литературой (в том числе литературой электронно-библиотечных систем), периодическими изданиями, ссылками на электронные ресурсы, методическими указаниями, интернет-ресурсами, и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, профиль подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство.

13. Материально-техническое обеспечение *соответствует* специфике указанных в Образовательной Программе дисциплин и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

12. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения дают представление о спе-

цифике подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, профиль подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство и *соответствуют* Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Характер, структура и содержание ОП ВО по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, профиль подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство, разработанной заведующим кафедрой общего земледелия и растениеводства ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА, доктором сельскохозяйственных наук, профессором Усановой З.И. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель
директора по научной работе ФГБНУ ВНИИМЗ Митрофанов Ю.И.

« 29 » _____ 2014 г.



8. Приложения