

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный  
университет имени В.М. Кокова»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки  
36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология,  
вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения – очная (заочная)**

Нальчик – 2015

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

## Оглавление

<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	4
1.1	Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)	4
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП	4
1.3	Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»	5
1.3.1	<i>Миссия, цель и задачи ОПОП ВО по данному направлению</i>	5
1.3.2	<i>Срок освоения ОПОП ВО по данному направлению</i>	5
1.3.3	<i>Трудоемкость ОПОП ВО по данному направлению</i>	5
1.4	Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ОПОП ВО	5
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»</b>	6
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО	6
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО	6
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО	6
<b>3.</b>	<b>Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОПОП ВО</b>	7
3.1	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карта компетенций)	7
<b>4.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»</b>	9
4.1	Учебный план	9
4.2	График учебного процесса	9
4.3	Аннотации рабочих программ	10
4.3.1	<i>Дисциплины обязательной части (базовая часть)</i>	10
4.3.2	<i>Дисциплины обязательной части (вариативная часть)</i>	16
4.3.3	<i>Дисциплины по выбору (вариативная часть)</i>	27
4.3.4	<i>Аннотация педагогической практики</i>	29
4.3.5	<i>Аннотация научно-производственной практики</i>	31
4.3.6	<i>Аннотация программы научных исследований</i>	34

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

<b>5.</b>	<b>Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»</b>	<b>35</b>
5.1	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	35
5.2	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	36
5.3	Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО	37
<b>6.</b>	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»</b>	<b>38</b>
6.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	39
6.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО	39

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

## **1. Общие положения**

### **1.1 Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)**

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в КБГАУ им. В.М. Кокова с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния».

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программа педагогической практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП**

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства РФ от 14.02.2008 г. №71;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Проект Приказа Минобрнауки от 26 марта 2013 г.);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре от 05.09.2014 г. протокол №1;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 896, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2014 № 33706.
- Устав КБГАУ им. В.М. Кокова.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

1.3 Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

#### *1.3.1. Миссия, цель и задачи ОПОП ВО по данному направлению*

**Миссия** – формирование гражданской ответственности, чувства патриотизма, активной жизненной позиции за состояние и развитие отечественной науки, образования и передовой практики.

**Цель** - формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»

**Задачи:**

- углубленное изучение методологических и теоретических основ сельскохозяйственных наук;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно – исследовательской и научно – педагогической деятельности в области зоотехнии и ветеринарии;
- развитие кадрового потенциала университета, усиление фундаментальной научно-теоретической и аналитико-исследовательской компонент в деятельности профессорско-преподавательского состава;
- привлечение ведущих специалистов из числа действующего профессорско-преподавательского состава, специалистов других российских и зарубежных вузов для участия в образовательном процессе.

#### *1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО по данному направлению*

Нормативный срок освоения ОПОП ВО (аспирантура) по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» составляет 3 года при очной форме обучения и 4 года при заочной форме обучения.

#### *1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО по данному направлению*

Трудоемкость освоения аспирантом ОПОП ВО 180 зачетных единиц (6480 ч.)

#### 1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура)

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами КБГАУ им. В.М. Кокова.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология», включает:

продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология», являются:

- сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения;

- технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»:

- научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, имmunологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологий производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

- преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологий производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Программа аспирантуры по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **3. Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО**

#### **3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы**

В результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции (УК), не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

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

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

ОПК-1	владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
ОПК-2	владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
ОПК-3	владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
ОПК-5	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
ОПК-6	способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
ОПК-7	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
ОПК-8	способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8);
ПК-1	ПК-1. Владением природой и происхождением, структурой, химическим составом, морфологическими, биологическими, физико-химическими свойствами патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов. Классификация возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных.
ПК-2	Владением теоретическими и прикладными проблемами экологии микроорганизмов и вирусов.
ПК-3	Владение вопросами генетики и селекции, культивирование бактерий, вирусов, грибов. Создание новых штаммов микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства биопрепаратов на основе патогенных микроорганизмов.
ПК-4	Знание инфекционных процессов. Природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и микроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном) в условиях воздействия экзогенных и эндогенных факторов.
ПК-5	Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.
ПК-6	Владение вопросами общей и частной инфекционной патологией. Семиотика, патогенез и патофизиология инфекционных болезней животных.
ПК-7	Владение вопросами эпизоотического процесса, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных. Новые инфекции животных, болезни, общие для человека и животных. Эпизоотологический

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

	метод исследования, аналитическая эпизоотология.
ПК-8	Способностью проведения эпизоотологического мониторинга и надзора. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.
ПК-9	Владения методиками проведения активной специфической профилактики инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.
ПК-10	Способностью определять источник возникновения микотоксикозов, их диагностика, лечение и профилактика.
ПК-11	Владения знаниями структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методов их препаративного получения, идентификации и анализа.
ПК-12	Способностью проводить микотоксикологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора на основе индикации микроскопических грибов и микотоксинов.
ПК-13	Владение средствами и способами обеззараживания кормов и продукции животноводства, контаминированных токсигенными грибами и микотоксинами.
ПК-14	Иммунология животных, противоинфекционный иммунитет, иммунопатология и иммунодефициты. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серология, серопрофилактика и серотерапия инфекционных болезней животных.
ПК-15	Способность проводить организацию и экономику ветеринарного дела, развитие и совершенствование ветеринарной службы страны, обеспечение, планирование и осуществление ветеринарных мероприятий при инфекционных болезнях животных.

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».**

**4.1 График учебного процесса**

(см. Приложение №1)

**4.2 Учебный план**

(см. Приложение №2)

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

#### 4.3 Аннотации рабочих программ

##### 4.3.1. Дисциплины обязательной части (базовая часть)

###### **Б1.Б.1. История и философия науки**

###### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:** Дать аспирантам знание содержания основных методов современной науки, принципов формирования научных гипотез, сформировать понимание сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, сформировать у аспирантов целостные представления о науке как социальном институте, обуславливающем процесс познавательной деятельности в конкретных отраслях науки.

###### **Задачи курса:**

- изучение основных разделов философии науки;
- освещение истории науки, общих закономерностей возникновения и развития мировой и отечественной науки;
- приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, культуры философского мышления;
- показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания;
- критически осмыслить мировоззренческие и методологические проблемы современности в области философии науки;
- формирование целостного системного научного мировоззрения.

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

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части блока I «Дисциплины (модули)», которая читается на первом году обучения в аспирантуре. Дисциплина «История и философия науки» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин гуманитарного, социально-экономического цикла. Теоретические знания и практические навыки, полученные обучаемым при изучении дисциплины, помогут им процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке диссертации, при выполнении других видов научной работы.

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

Дисциплина формирует следующие компетенции:

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

В результате изучения дисциплины аспиранты должны приобрести следующие знания, умения и навыки:

###### **Знать:**

- природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности и её исторических типов;
- об основаниях, нормах, идеалах, факторах социокультурной обусловленности

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

научного познания, тенденциях эволюции классического и неклассических типов рациональности как выражении процессов его антропологизации под влиянием системного кризиса современных технических цивилизаций.

**Уметь:**

- использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы;
- применять полученные знания для философского анализа проблем фундаментальных и прикладных областей науки;
- формулировать предмет исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологического познания.

**Владеть:**

- методами, и приемами обобщения, анализа, восприятия информации;
- методами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере;
- основами систематизации современных проблем;

**4. Краткое содержание дисциплины:**

**Модуль 1. Общие проблемы философии науки**

Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Раздел 2. Наука в культуре современной цивилизации

Раздел 3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Раздел 4. Структура научного знания

Раздел 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Раздел 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

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

Раздел 8. Наука как социальный институт

**Модуль 2. Философские проблемы социально-гуманитарных наук**

Раздел 1. Общетеоретические подходы

Раздел 2. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания

Раздел 3. Субъект социально-гуманитарного познания

Раздел 4. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании

Раздел 5. Жизнь как категория наук об обществе и культуре

Раздел 6. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании

Раздел 7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы

Раздел 8. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках

Раздел 9. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках

Раздел 10. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках

Раздел 11. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук

Раздел 12. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки

Раздел 13. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук процессе социальных трансформаций.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по ОФО (ЗФО) лекций – 24 (6), практических занятий – 24 (6) часов, самостоятельная работа 96 (168) часов. Аттестация – экзамен.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

## **Б1.Б 2 Иностранный язык**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целями** освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирантами являются:

- успешная подготовка к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине;
- достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- развитие коммуникативных компетенций, включающих:
  - а) свободное чтение оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
  - б) оформление извлеченной из иностранных источников информации в виде реферативного или точного перевода;
  - в) устная презентация в виде сообщения или доклада на иностранном языке результатов научной работы аспиранта (соискателя);
  - г) готовность и способность вести беседу по специальности;
- совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой деятельности.

**Задачи:**

- совершенствование ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;
- вести деловые беседы на иностранном языке, вести деловую переписку, готовить рабочую документацию, доклады, отчеты;
- переводить информацию профессионального характера, т.е. осуществлять технический перевод специализированных текстов;
- формирование у аспирантов системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности в рамках программы направления - 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния».

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

Дисциплина «Иностранный язык» относится к блоку «Дисциплины модули» базовой части учебного плана аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

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

Дисциплина формирует следующие компетенции:

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

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Знать:**

- виды речевых действий, приемы ведения общения и способы передачи актуальной информации средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения;
- коррекции услышанного или прочитанного;
- определения темы сообщения, доклада и т.д.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

**Уметь:**

- передавать эмоциональную оценку сообщения средствами выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.;
- вербализовать интеллектуальные отношения средствами выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснения возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах;
- структурировать профессиональный профильный дискурс научной отрасли (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.);
- использовать основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

**Приобрести навыки:**

- языкового материала по фонетике, лексике и грамматике;
- иноязычного профессионального общения в научной сфере;
- чтения оригинальной литературы по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, языковую и контекстуальную догадку; организации поискового и просмотрового чтения;
- письменной коммуникации в пределах изученного языкового материала; написание сообщения или доклада по темам проводимого исследования.

-аудирования: понимание речи на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Text: Aggregate demand and aggregate supply. Grammar: Видовременные формы глагола в действительном залоге (Present simple, Progressive, Perfect, Past, Future simple). Revision: Конструкция there is/are; местоимения some, any, no

**Раздел 2.** Text: Classical and Keynesian theories. Grammar: Конструкции “to be + инфинитив”, “to be + of + существительное”. Revision: существительное в функции определения, видовременные формы глагола в страдательном залоге (Present simple, Progressive, Perfect, Past, Future simple).

**Раздел 3.** Text: Money and Banking. Grammar: Особые случаи употребления страдательного залога; Инфинитив в функции обстоятельства цели; Предложения типа «It is + прилагательное + инфинитив» (способы перевода). Revision: значение слова as и сочетаний с ним.

**Раздел 4.** Text: Fiscal and monetary policy. Grammar: Придаточные предложения сравнения (способы перевода). Revision: Вопросительные предложения в различных временах действительного и страдательного залогов; Употребление слов most, much; Степени сравнения прилагательных и наречий.

**Раздел 5.** Text: Theory of the consumer. Grammar: конверсия; предложения времени и условия (способы перевода). Revision: Видовременные формы английского глагола в действительном и страдательном залогах.

**Раздел 6.** Text: Perfect competition. Grammar: Модальные глаголы в страдательном залоге; Два варианта перевода “to be + инфинитив” (способы перевода).

Revision: Модальные глаголы в действительном залоге (глаголы долженствования).

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

**Раздел 7.** Text: Monopolist competition and oligopoly. Grammar: One, that, those как заменители существительного; Причастие II в постпозиции (способы перевода). Revision: Причастие I и причастие II и их функции в английском языке

**Раздел 8.** Text: Capital market. Grammar: Герундий. Сравнение V-ing форм (способы перевода). Revision: Отглагольное существительное

**Раздел 9.** Text: International trade. Grammar: The attribute. Revision: местоимение one.

**Раздел 10.** Text: Black economy. Grammar: эквиваленты модальных глаголов. Revision: Модальные глаголы ought to, need, should, dare to

**Раздел 11.** Text: Nonmarket allocation. Grammar: Subjunctive mood

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по ОФО (ЗФО) практических занятий – 48 (12) часов, самостоятельная работа 60 (132) часов. Аттестация – экзамен.

#### 4.3.2. Дисциплины обязательные и дисциплины по выбору

##### **Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании**

###### **1. Цель и задачи изучения дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** закрепить и расширить знания аспирантов по основам информационных технологий, полученные в учебных заведениях, сформировать научные представления, практические навыки и умения в области использования компьютеров, как основного инструмента по переработке информации. В результате изучения курса у аспиранта должно сформироваться мировоззрение, позволяющее профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере, приобретено умение использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в области производственной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:** сформировать навыки работы с практическими инструментами специалиста – программными комплексами и информационными ресурсами, необходимыми при обработке экономической информации; дать аспиранту представление о методах обработки и передачи информации.

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

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к вариативной части обязательных дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

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

Дисциплина формирует следующие компетенции:

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

###### **Знать:**

- особенности развития современного информационного общества;
- основы современных информационных технологий переработки информации и возможности их использования в профессиональной деятельности; методы и приемы защиты информации.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

**Уметь:**

- анализировать современные тенденции развития общества знаний, технологий Веб 2.0.;
- адекватно и обоснованно выбирать программное средство для решения прикладной задачи и осуществлять обмен данными между программами;
- представлять данные в электронных таблицах, автоматизировать проведение в них расчетов;
- пользоваться основными возможностями, услугами и информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет.

**Владеть:**

- базовыми информационными технологиями, необходимыми для профессиональной деятельности;
- навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, создания баз данных, информационных технологий.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Компьютерные технологии в науке и образовании

Тема 1.1. Компьютерные технологии: основные понятия и определения.

Раздел 2. Информационные технологии обработки и представления результатов исследований.

Тема 2.1. Технологии обработки и представления научной информации.

Тема 2.2. Технологии обработки результатов эксперимента.

Тема 2.3. Компьютерные технологии обработки статистических исследований.

Раздел 3. Современные телекоммуникационные технологии.

Тема 3.1. Основы телекоммуникационных технологий.

Раздел 4. Технологии создания электронных образовательных ресурсов

Тема 4.1. ЭОР: создание и использование в образовании.

Тема 4.2. Технология создания ЭОР.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции-12 (2) часов, практических занятий – 12 (4) часов, самостоятельная работа 48 (66) часов. Аттестация – зачет.

**Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование систематизированного представления об общих основах психологии и педагогики, изучаемых ими феноменах и связях между ними.

**Задачами дисциплины являются:**

- ознакомить аспирантов с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психического развития, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;
- приобрести опыт анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- изучить опыт учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- усвоить теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;
- усвоить методы воспитательной работы с обучающимися;
- ознакомить с методами формирования креативности и развития профессионального мышления и др.

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

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к вариативной части обязательных дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины, аспирант должен:

*знать:*

- классификацию наук и научных исследований;
- основные научные школы, направления, концепции;
- источники знаний и приемы работы с ними;
- методологию научных исследований;
- основные особенности научного метода познания;
- программно-целевые методы решения научных проблем;

*уметь:*

- оценить эффективность и результаты научной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке;

*приобрести навыки:*

- составления документов по охране интеллектуальной собственности;
- владения патентным поиском;
- владения конъюнктурными исследованиями;
- владения электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.

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

Раздел 1. Объект, предмет, задачи и структура педагогики высшей школы.

Раздел 2. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса в высших учебных заведениях.

Раздел 3. Профессионально - педагогическая культура педагога вуза

Раздел 4. Методы, средства, формы обучения в вузе.

Раздел 5. Основные традиционные педагогические концепции и системы.

Раздел 6. Содержание образования. Основные дидактические концепции и системы.

Раздел 7. Становление современной отечественной дидактической системы.

Раздел 8. Современные образовательные технологии.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

Раздел 9. Основы дидактики высшей школы

Раздел 10. Особенности воспитательной работы в вузе

Раздел 11. Современное развитие высшего образования в России и за рубежом

Раздел 12. Психология личности студента

Раздел 13. Формирование мотивации учебной деятельности в высших учебных заведениях

Раздел 14. Психологические особенности и воспитания обучения студентов

Раздел 15. Психология педагогического общения

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц-72/2, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции-12 (2) часов, практических занятий – 12 (4) часов, самостоятельная работа 48(66) часов. Аттестация – зачет.

### **Б.1.В.ОД.3. Методика опытного дела в животноводстве**

**1. Цель/цели дисциплины** - сформировать у аспирантов теоретические знания и практические навыки по основам научных исследований в животноводстве формирование знаний по основам проведения научных исследований с последующей оценкой их результативности и эффективности для повышения производства полноценных экологически чистых продуктов питания.

**Задачи:**

- освоить методику разработки комплексной программы исследований;
- освоить методы научных исследований в зоотехнии и ветеринарии;
- освоить методы постановки и методические приемы проведения зоотехнических опытов;
- освоить способы обработки результатов исследований и их научной интерпретации;
- овладеть методикой производственных испытаний и внедрения результатов эксперимента в сельскохозяйственное производство;
- освоить методы оценки экономической эффективности результатов научных исследований.

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

Дисциплина Б.1.В.ОД.3. «Методика опытного дела в животноводстве» входит в вариативную часть обязательных дисциплин

**3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**знать:**

- методы научных исследований в зоотехнии и ветеринарии;
- методы постановки зоотехнических и биологических опытов;
- методические приемы проведения зоотехнических и ветеринарных опытов;
- условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта;
- методы обработки опытных данных;
- методы апробации результатов научных исследований и внедрения в сельскохозяйственное производство;
- основы комплексного анализа результатов исследований и их интерпретация в зоотехническом и экономическом аспектах.

**уметь:**

- разрабатывать схему исследований с констатацией актуальности,
- новизны и практической значимость правильно выбрать методику постановки зоотехнического эксперимента;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- организовать проведение исследований с соблюдением методик
  - применять методы научных исследований в опытах;
  - ставить ветеринарные и зоотехнические опыты;
  - систематизировать и анализировать результаты исследований;
  - определять достоверность результатов опыта;
  - делать правильные выводы на основании полученных результатов;
  - правильно оформлять научные работы;
  - самостоятельно работать с учебной и научной литературой
- владеть навыками:**
- составления рабочей программы научных исследований;
  - подбора животных в опытные группы;
  - контроля за проведением эксперимента;
  - самостоятельной работы с научной литературой;
  - применения математических методов в научных исследованиях;
  - самостоятельного принятия решений при планировании зоотехнических, ветеринарных исследований и реализации их результатов;
  - использования современных информационных технологий в научно-исследовательской работе.

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими 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);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

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

Раздел 1. Основные направления научных исследований в зоотехнии и ветеринарии.

Раздел 2. Методы постановки зоотехнических и ветеринарных опытов.

Раздел 3. Основные методические приемы проведения зоотехнических и ветеринарных опытов.

Раздел 4. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.

Раздел 5. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ.

Раздел 6. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц-108/3, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции-24 (6) часов, практических занятий – 24 (6) часов, самостоятельная работа 60 (96) часов. Аттестация – зачет с оценкой.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

#### **Б.1.В.ОД.4. Современные проблемы зоотехнии**

**1. Цель/цели дисциплины** - целью дисциплины является обеспечение формирования теоретических и практических навыков по современным проблемам зоотехнической науки и производства, совершенствование технологических процессов производства животноводческой продукции в хозяйствах разных форм собственности и мощности, а также умение разработки научно-обоснованных нормативов по технологии производства продукции в различных отраслях животноводства.

**Задачи:** углубление знаний по основам формирования и управления продуктивными качествами сельскохозяйственных животных и птицы для производства качественной, экологически безопасной продукции при минимальных затратах кормовых и трудовых затрат.

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

Дисциплина Б.1.В.ОД.4. «Современные проблемы зоотехнии» входит в вариативную часть обязательных дисциплин

#### **3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

##### **знать:**

биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных; достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных и птицы, отвечающих современным требованиям; перспективные технологии воспроизводства стада и выращивания племенного (ремонтного) молодняка, целевое использование высокоценных животных; организацию рационального нормированного кормления сельскохозяйственных животных в соответствии с возрастом, назначением и направлением продуктивности; принципы оценки и отбора животных и птицы по происхождению, собственной продуктивности, качеству потомства и другим показателям, подтверждающим племенную ценность разных видов животных и птицы.

**Уметь:** принимать логичные и обоснованные селекционные и технологические решения на основе полученных знаний, использовать на практике современные достижения науки и практики в области животноводства.

**Владеть навыками:** установления закономерностей наследования основных признаков продуктивности, составления селекционных программ, внедрения современных технологических параметров производства, расчета стоимости и установления рентабельности ведения отрасли.

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими 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);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4).

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

Раздел 1. Селекционно-генетические и технологические варианты

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

совершенствования молочного скота

Раздел 2. Селекционные и технологические параметры формирования мясной продуктивности в скотоводстве

Раздел 3. Методологические, селекционные и технологические особенности свиноводства

Раздел 4. Классификация пород овец по направлению продуктивности, особенности разведения овец в разных природно-климатических условиях

Раздел 5. Место коневодства в хозяйственной структуре животноводства. Выбор пород и особенности использования.

Раздел 6. Современное состояние и перспективы развития птицеводства.

Раздел 7. Параметры макро- и микроклимата. Их влияние на продуктивность, адаптивность, пластичность животных и птицы

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции - 24 (6) часов, самостоятельная работа 48 (66) часов. Аттестация – зачет.

### **Б.1.В.ОД.5. Современные проблемы ветеринарии**

**1. Цели и задачи дисциплины** изучение дисциплины «Современные проблемы ветеринарии» обеспечивает реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

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

Дисциплина (Б1.В.ОД.5) «Современные проблемы ветеринарии» относится к вариативной части обязательных дисциплин.

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

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

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

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

**Знать:** современные проблемы отрасли зоотехнии и ветеринарии; достижения отечественных и зарубежных ученых в области зоотехнии и ветеринарии; теоретические основы формирования высокой продуктивности животных, качества получаемой

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

продукции; приемы производства экологически чистых продуктов, роста и развития животных и управления стадом, передовые достижения в области диагностики, лечения и профилактики болезней животных.

**Уметь:** диагностировать болезни животных; оценивать качество кормов и кормовых средств;

проводить дифференциальную диагностику болезней животных, разрабатывать схемы лечения и профилактики.

**Владеть:** современными методами исследования состояния здоровья животных (клинические, биохимические, гистологические, иммунологические и др.).

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

1. Основы общей профилактики и терапии животных.
2. Диспансеризация. Физиотерапия.
3. Методы и средства терапевтической техники
4. Болезни сердечно-сосудистой системы и их профилактика.
5. Ветеринарная гематология.
6. Клинический и биохимический анализ крови.
7. Болезни органов дыхания, пищеварения, почек и мочевыводящих путей, иммунной и нервной системы, обмена веществ и эндокринных органов, их диагностика и профилактика.
8. Общая, частная, санитарная микробиология.
9. Эпизоотология.
10. Зоонозы.
11. Общая и частная вирусология, микробиология, паразитология
12. Общая иммунология.
13. Иммунодиагностика и иммунопатология.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции – 24 (6) часов, практических занятий – не предусмотрено, самостоятельная работа 48 (66) часов. Аттестация – зачет.

#### **Б.1.В.ОД.6. Ветеринарная вирусология**

##### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Ветеринарная вирусология является профилирующей, формирующей у аспирантов врачебное мышление дисциплиной. Поскольку преобладающее большинство инфекционных болезней всех видов животных имеет вирусную этиологию, и они наносят огромный экономический ущерб животноводству, изучение дисциплины «Ветеринарная вирусология» имеет **цели**:

- овладение теоретическими основами вирусологии;
- приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных и птиц.

Достижение поставленных целей реализуется выполнением аспирантами следующих **задач**:

- изучить особенности биологии вирусов и взаимодействие их с зараженным организмом;
- усвоить принципиальный подход к установлению предварительного диагноза, как начального этапа диагностики;
- научиться составлению планов лабораторных исследований при диагностике некоторых вирусных болезней;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- овладеть традиционными, современными вирусологическими методами диагностики.

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

Дисциплина Б1.В.ОД.6 «Ветеринарная вирусология» относится к вариативной части обязательных дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".

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

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

- ПК-1. Владением природой и происхождением, структурой, химическим составом, морфологическими, биологическими, физико-химическими свойствами патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов. Классификация возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных.
- ПК-2. Владением теоретическими и прикладными проблемами экологии микроорганизмов и вирусов.
- ПК-3. Владение вопросами генетики и селекции, культивирование бактерий, вирусов, грибов. Создание новых штаммов микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства биопрепаратов на основе патогенных микроорганизмов.
- ПК-5. Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.

**В результате изучения курса «Ветеринарная вирусология» аспирант должен знать:**

- природу и свойства вирусов;
- патогенез вирусных болезней животных;
- особенности проявления основных вирусных болезней животных;
- методы и средства диагностики и профилактики вирусных болезней животных.

**уметь:**

- правильно взять патматериал от больных животных или их трупов;
- правильно транспортировать патматериал в лабораторию для вирусных исследований;
- обнаруживать и идентифицировать вирусы в патматериале;
- поставить предварительный и окончательный диагноз на вирусные болезни у животных.

**владеть:**

- выполнения методов индикации вируса в патматериале, микроскопическими методами и на лабораторных животных;
- работы с куриными эмбрионами как моделью для обнаружения и выделения вируса;
- изготовления культур клеток и использование её для диагностики вирусных болезней;
- проведения серологических исследований;
- применения методов обнаружения и титрования антител в сыворотках крови животных;
- выполнения методов лабораторной диагностики Ньюкасловой болезни, гриппа и оспы птиц;
- выполнения методов лабораторной диагностики парагриппа 3, ящура, бешенства и других вирусных инфекций.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

#### **4. Содержание разделов дисциплины:**

1. Введение: предмет, её содержание, методы и задачи. Этапы развития вирусологии.
2. Природа вирусов. Их место и роль в биосфере; структура и химический состав вирусов.
3. Генетика и систематика вирусов.
4. Индикация вирусов в патологическом материале по обнаружению вирионов и вирусных телец включений.
5. Репродукция вируса.
6. Использование в вирусологии лабораторных животных.
7. Устойчивость вирусов к действию физических и химических факторов.
8. Использование в вирусологии куриных эмбрионов.
9. Культивирование вирусов.
10. Использование в вирусологии культур клеток.
11. Особенности противовирусного иммунитета
12. Титрование вирусов.
13. Патогенез вирусных болезней животных.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе ОФО (ЗФО) лекции – 24(6) часов, практических занятий – 24(6) часов, самостоятельная работа 24 (60) часов. Аттестация – зачет с оценкой.

#### **Б.1.В.ОД.7. Ветеринарная микробиология**

**1.** Целью дисциплины «Ветеринарная микробиология» является формирование системы профессиональных знаний, изучение методов микробиологического исследования, основных закономерностей жизни и развития микроорганизмов, их роли в природе и практике.

#### **Задачи** дисциплины:

- ознакомление с инновационными подходами в обучении микробиологии;
- выбор наиболее целесообразных методов, приемов и форм организации учебного процесса при изучении микробиологии

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

Дисциплина Б.1.В.ОД.7 «Ветеринарная микробиология» относится к вариативной части обязательных дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

#### **3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

##### **Знать:**

- основные задачи микробиологии;
- формы микроорганизмов;
- строение бактериальной клетки;
- принципы культивирования бактерий;
- антибиотики, механизм их действия;
- формы взаимодействия микроорганизмов и макроорганизмов;
- неспецифические и специфические факторы защиты организма

##### **Уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и асептичной работы с культурами микроорганизмов;
- освоить технику приготовления и окраски препаратов бактерий и грибов с целью их

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

изучения;

- работать с микроскопом в иммерсионной и суховоздушной системах;
- выявлять морфологические особенности бактерий, мицелиальных грибов и дрожжей;
- освоить методы посевов и пересевов микроорганизмов на питательные среды (плотные, жидкие).

**Владеть:**

владеть методами выделения чистых культур микроорганизмов и идентификации их по морфологическим и физиолого-биохимическим признакам.

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

- ПК-1. Владением природой и происхождением, структурой, химическим составом, морфологическими, биологическими, физико-химическими свойствами патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов. Классификация возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных.
- ПК-3. Владение вопросами генетики и селекции, культивирование бактерий, вирусов, грибов. Создание новых штаммов микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства биопрепаратов на основе патогенных микроорганизмов.
- ПК-4. Знание инфекционных процессов. Природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и микроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном) в условиях воздействия экзогенных и эндогенных факторов.
- ПК-5. Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Морфология и ультраструктуры микроорганизмов.

Раздел 2. Физиология микроорганизмов

Раздел 3. Экология микроорганизмов

Раздел 4. Генетика микроорганизмов

Раздел 5. Основы общей вирусологии

Раздел 6. Основы учения об инфекции и иммунитете

Раздел 7. Основы биотехнологии

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе ОФО (ЗФО) лекции – 24(6) часов, практических занятий – 24(6) часов, самостоятельная работа 24 (60) часов. Аттестация – зачет с оценкой.

**Б.1.В.ОД.8. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины:** углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспирантов по дисциплине «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

### **Задачи изучения дисциплины:**

Углубление познаний в изучении структуры, физиологии, генетики, экологии микроорганизмов (бактерий, микроскопических грибов) имеющих ветеринарное значение; Совершенствование методов диагностики при инфекционных болезнях; Приобретение навыков планирования, организации и выполнения микробиологических и микологических исследований.

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

Дисциплина «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» относится к блоку «Дисциплины модули» относится к дисциплинам вариативной части базового блока 1, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

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

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их квалификацию;
- особенности морфологии и жизнедеятельности патогенных бактерий и грибов;
- методы лабораторной диагностики и индентификации микроорганизмов;
- понятие об инфекции, инфекционном процессе, иммунитете.

*Уметь:*

- отбирать материал для микробиологических и микологических исследований;
- проводить бактериоскопию;
- делать посевы микроорганизмов на питательные среды для получения чистой культуры, индентифицировать выделенную культуру по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, серологическим свойствам;
- определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- определять общее микробное число, коли-титр, коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, объектов ветеринарного надзора;
- проводить заражение и вскрытие лабораторных животных;
- выделять и индентифицировать патогенные микроорганизмы.

*Владеть:*

- основными методами бактериологического и микологического исследования;
- методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных и индентификации возбудителя;
- методами оценки качества биопрепараторов.

Дисциплина формирует следующие компетенции:

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- ПК-1. Владением природой и происхождением, структурой, химическим составом, морфологическими, биологическими, физико-химическими свойствами патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов. Классификация возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных.
- ПК-2. Владением теоретическими и прикладными проблемами экологии

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

микроорганизмов и вирусов.

- ПК-3. Владение вопросами генетики и селекции, культивирование бактерий, вирусов, грибов. Создание новых штаммов микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства биопрепаратов на основе патогенных микроорганизмов.
- ПК-4. Знание инфекционных процессов. Природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и микроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном) в условиях воздействия экзогенных и эндогенных факторов.
- ПК-5. Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.
- ПК-6. Владение вопросами общей и частной инфекционной патологией. Семиотика, патогенез и патофизиология инфекционных болезней животных.
- ПК-7. Владение вопросами эпизоотического процесса, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных. Новые инфекции животных, болезни, общие для человека и животных. Эпизоотологический метод исследования, аналитическая эпизоотология.
- ПК-8. Способностью проведения эпизоотологического мониторинга и надзора. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.
- ПК-9. Владения методиками проведения активной специфической профилактики инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.
- ПК-10. Способностью определять источник возникновения микотоксикозов, их диагностика, лечение и профилактика.
- ПК-11. Владения знаниями структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методов их препаративного получения, идентификации и анализа.
- ПК-12. Способностью проводить микотоксикологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора на основе индикации микроскопических грибов и микотоксинов.
- ПК-13. Владение средствами и способами обеззараживания кормов и продукции животноводства, контаминированных токсигенными грибами и микотоксинами.
- ПК-14. Иммунология животных, противоинфекционный иммунитет, иммунопатология и иммунодефициты. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серология, серопрофилактика и серотерапия инфекционных болезней животных.
- ПК-15. Способность проводить организацию и экономику ветеринарного дела, развитие и совершенствование ветеринарной службы страны, обеспечение, планирование и осуществление ветеринарных мероприятий при инфекционных болезнях животных.

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

1. Общая микробиология (морфология, физиология, генетика микроорганизмов)

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

2. Инфекция и иммунитет
3. Частная микробиология
4. Диагностика инфекционных болезней
5. Микология с микотоксикологией
6. Санитарная микробиология

**5. Общая трудоёмкость** - часов/зачётных единиц – 108(3) в том числе по ОФО (ЗФО): практических занятий – 24(12) часов, самостоятельная работа – 48(96) часов. Аттестация – экзамен – 36 часов.

#### 4.3.3. Дисциплины по выбору (вариативная часть)

##### **Б.1.В.ДВ.1.1. Эпизоотология и инфекционные болезни**

**1. Цель/задачи дисциплины** - углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспирантов по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных.

Задачи изучения дисциплины: углубление познаний в изучении структуры, физиологии, генетики, экологии микроорганизмов (бактерий, микроскопических грибов) имеющих ветеринарное значение; совершенствование методов диагностики при инфекционных болезнях; Приобретение навыков планирования, организации и выполнения микробиологических и микологических исследований.

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

Дисциплина Б.1.В.ДВ.1. «Эпизоотология и инфекционные болезни» входит в цикл дисциплин по выбору.

##### **3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**Знать:**

- основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их квалификацию;
- особенности морфологии и жизнедеятельности патогенных бактерий и грибов;
- методы лабораторной диагностики и индентификации микроорганизмов;
- понятие об инфекции, инфекционном процессе, иммунитете.

**Уметь:**

- отбирать материал для микробиологических и микологических исследований;
- проводить бактериоскопию;
- делать посевы микроорганизмов на питательные среды для получения чистой культуры, индентифицировать выделенную культуру по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, серологическим свойствам;
- определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- определять общее микробное число, коли-титр, коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, объектов ветеринарного надзора;
- проводить заражение и вскрытие лабораторных животных;
- выделять и индентифицировать патогенные микроорганизмы.

**Владеть:**

- основными методами бактериологического и микологического исследования;
- методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных и идентификации возбудителя;
- методами оценки качества биопрепаратов.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

**компетенций:**

- ПК-6. Владение вопросами общей и частной инфекционной патологией. Семиотика, патогенез и патофизиология инфекционных болезней животных.
- ПК-7. Владение вопросами эпизоотического процесса, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных. Новые инфекции животных, болезни, общие для человека и животных. Эпизоотологический метод исследования, аналитическая эпизоотология.
- ПК-8. Способностью проведения эпизоотологического мониторинга и надзора. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.
- ПК-9. Владения методиками проведения активной специфической профилактики инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Общая эпизоотология

Раздел 2. Частная эпизоотология

Раздел 3. Болезни, общие для нескольких видов животных

Раздел 4. Болезни крупного и мелкого рогатого скота

Раздел 5. Болезни свиней

Раздел 6. Болезни лошадей

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции - 12 (6) часов, практических занятий – 12 (6) часов, самостоятельная работа - 84 (96) часов. Аттестация – зачет.

**Б.1.В.ДВ.1.2. Ветеринарная микология**

**1. Цель/цели дисциплины** - углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспирантов по дисциплине «Ветеринарная микология» о многообразии биологических объектов, микологических приемов и методов диагностики микозных болезней животных.

**Задачи изучения дисциплины:** углубление познаний в изучении структуры, физиологии, генетики, экологии микроорганизмов (бактерий, микроскопических грибов) имеющих ветеринарное значение; Совершенствование методов диагностики при инфекционных болезнях; Приобретение навыков планирования, организации и выполнения микробиологических и микологических исследований.

**2.Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б.1.В.ДВ.1.2. «Ветеринарная микология» входит в цикл дисциплин по выбору

**3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**Знать:**

- основные виды болезнетворных грибов, их квалификацию;
- особенности морфологии и жизнедеятельности патогенных грибов;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- методы лабораторной диагностики и индентификации микроорганизмов;
- понятие об инфекции, инфекционном процессе, иммунитете.

*Уметь:*

- отбирать материал для микологических исследований;
- проводить бактериоскопию;
- делать посевы микроорганизмов на питательные среды для получения чистой культуры, индентифицировать выделенную культуру по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, серологическим свойствам;
- определять чувствительность грибов к антибиотикам;
- определять общее микробное число, коли-титр, коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, объектов ветеринарного надзора;
- проводить заражение и вскрытие лабораторных животных;
- выделять и индентифицировать патогенные микроорганизмы.

*Владеть:*

- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- основными методами бактериологического и микологического исследования;
- методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных и индентификации возбудителя;
- методами оценки качества биопрепараторов.

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

- ПК-10. Способностью определять источник возникновения микотоксикозов, их диагностика, лечение и профилактика.
- ПК-11. Владения знаниями структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методов их препаративного получения, идентификации и анализа.
- ПК-12. Способностью проводить микотоксикологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора на основе индикации микроскопических грибов и микотоксинов.
- ПК-13. Владение средствами и способами обеззараживания кормов и продукции животноводства, контаминированных токсигенными грибами и микотоксинами.

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

Раздел 1. Общая микология (морфология, физиология, генетика микроорганизмов)

Раздел 2. Инфекция и иммунитет

Раздел 3. Частная микология

Раздел 4. Диагностика микозных болезней

Раздел 5. Микология с микотоксикологией

Раздел 6. Санитарная микология

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по ОФО (ЗФО) лекции - 12 (6) часов, практических занятий – 12 (6) часов, самостоятельная работа - 84 (96) часов. Аттестация – зачет.

#### *4.3.4. Аннотация педагогической практики*

##### **Б2.1. Педагогическая практика**

**1. Цель/цели** практическая подготовка аспиранта к ведению образовательной деятельности в своей профессиональной области.

**2. В результате прохождения программы аспирант должен:**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

### **Знать**

- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
- основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин;
- содержание профессионально-ориентированных рабочих программ дисциплин;
- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
- основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний.

### **Уметь**

- готовить и проводить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;
- практически использовать полученные педагогические знания;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий;
- работать с различными носителями информации.

### **Владеть**

- навыками подготовки и проведения всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства.

### **Процесс освоения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:**

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

### **3. Краткое содержание программы:**

- изучает ФГОС всех уровней подготовки своего направления подготовки, рабочие учебные планы, рабочие программы дисциплин;
- определяет роль и место дисциплин учебного плана в подготовке бакалавров и магистров, их связь с другими дисциплинами;
- изучает учебно-методические комплексы одного-двух (по заданию руководителя) профессиональных дисциплин;
- изучает учебную и учебно-методическую литературу по заданным дисциплинам;
- изучает научную и учебную литературу, указанную в учебной программе дисциплины;
- готовит план-конспект лекций, лабораторных и практических занятий;
- изучает методы и средства обучения, необходимые для проведения занятий;
- готовит требуемые презентационные материалы, средства ведения, расходные материалы и т.п., необходимые для проведения занятий;
- присутствует на не менее, чем 10 ч учебных занятий разного типа у ведущих

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

преподавателей кафедры; детально анализирует их;

– проводит занятия (не менее 10 ч аудиторно, из них не менее 2 ч лекций);

– анализирует проведенные занятия и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию;

– разрабатывает оригинальную Рабочую программу дисциплины (раздела дисциплины) или предложения по совершенствованию существующей Рабочей программы одной из дисциплин кафедры;

– готовит отчет по практике.

**4. Объем программы** – 108 часов. Общая трудоемкость программы составляет 3 з.е.

#### 4.3.5. Аннотация научно-производственной практики

##### **Б2.2. Научно-производственная практика**

###### **1. Цели и задачи научно-производственной практики**

Цель научно-производственной практики по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) состоит в формировании и развитии профессиональных знаний, овладении необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки на основе приобретения практического опыта, закрепления полученных знаний, компетенций и навыков научно-практической деятельности, а также сбора, анализа и обобщения фактического материала, разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки ВКР, получения навыков самостоятельной научно-практической работы и непосредственного участия в научно-производственной работе коллективов организаций.

###### **Задачи научно-производственной практики**

Научно-производственная практика направлена на фактическое ознакомление аспирантов с опытом текущего функционирования организации и проведением ею научно-исследовательской работы; изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования, а также современных информационных технологий для решения разнообразных задач по направлению 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» в реальных условиях; сбор, обработку, анализ и систематизацию информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения.

Задачами научно-производственной практики аспирантов являются:

- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантами в процессе обучения;
- изучение опыта применения и возможностей расширения использования аналитических методов и моделей прогнозирования; сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования моделей и программного обеспечения;
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы ВКР;
- завершение научных исследований по тематике выпускной квалификационной работы; анализ полученных экспериментальных данных;
- изготовление опытных образцов экспериментальных изделий;

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- проверка экспериментальных изделий в условиях рядовой эксплуатации;
- на основании результатов проведенных научных исследований разработать технологию и рекомендации производству по ее применению;
- экономическое обоснование предлагаемых в выпускной квалификационной работе технических и технологических решений;
- оформление результатов научного исследования.

## **2. Место научно-производственной практики в структуре ОПОП аспирантуры**

Научно-производственная практика аспирантов является составной частью учебного процесса подготовки аспирантов по направлению 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология», входит в раздел Б2. «Практики» ФГОС ВО и проводится во 2 семестре 1 курса обучения.

## **3. Формы проведения научно-производственной практики**

Научно-производственная практика проводится в организациях и компаниях на основе договоров о прохождении практики между ними и КБГАУ в форме практической деятельности на рабочих местах организации, на кафедрах и в лабораториях Вуза. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

## **4. В результате прохождения научно-производственной практики аспирант должен:**

### **уметь:**

- формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний (У-1);
- модифицировать и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования (У-2);
- привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение (У-3);
- проводить анализ и обработку полученных данных, формулировать выводы и давать оценку полученных результатов (У-4).

### **владеть:**

- навыками выполнения определенных видов профессиональной деятельности (В-1);
- методикой внедрения результатов диссертационных исследований в практику научно-исследовательских, производственных и коммерческих организаций (В-2).

## **Приобретение практикантомами опыта самостоятельной аналитической деятельности способствует развитию следующих компетенций:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8);
- ПК-5. Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.
- ПК-8. Способностью проведения эпизоотологического мониторинга и надзора. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.
- ПК-9. Владения методиками проведения активной специфической профилактики инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.
- ПК-11. Владения знаниями структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методов их препартивного получения, идентификации и анализа.
- ПК-13. Владение средствами и способами обеззараживания кормов и продукции животноводства, контамированных токсигенными грибами и микотоксинами.
- ПК-14. Иммунология животных, противоинфекционный иммунитет, иммунопатология и иммунодефициты. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серология, серопрофилактика и серотерапия инфекционных болезней животных.

## **5. Структура и содержание научно-производственной практики**

Научно-производственная практика аспирантов состоит из нескольких этапов. Для каждого этапа практики руководителем практики могут быть сформированы конкретные задания.

На первом подготовительном этапе предусматривается знакомство с местом прохождения научно-производственной практики, организационное собрание, производственный инструктаж. Второй этап практики – это непосредственно её прохождение. На третьем этапе практики аспиранты выполняют индивидуальное задание, выдаваемое руководителем или непосредственным руководителем на месте практики. Завершающим этапом научно-производственной практики является оформление (например, в течение последних трех дней практики) результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета и получение оценки и характеристики с места прохождения практики, а также оформление дневника о прохождении практики.

Общая трудоемкость научно-производственной практики по направлению составляет

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

12 зачетных единиц, 432 часов. Аттестация – зачет.

#### *4.3.6. Аннотация программы научных исследований*

##### **Б3.1 Научные исследования**

**1. Цель/цели программы** – расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

– приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;

– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

**2. По итогам проведения научных исследований аспирант должен обладать следующими 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);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
- ПК-5. Владение методами выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.
- ПК-8. Способностью проведения эпизоотологического мониторинга и надзора. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.
- ПК-9. Владения методиками проведения активной специфической профилактики

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.

- ПК-11. Владения знаниями структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методов их препаративного получения, идентификации и анализа.
- ПК-13. Владение средствами и способами обеззараживания кормов и продукции животноводства, контаминированных токсигенными грибами и микотоксинами.
- ПК-14. Иммунология животных, противоинфекционный иммунитет, иммунопатология и иммунодефициты. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серология, серопрофилактика и серотерапия инфекционных болезней животных.

## **2. Краткое содержание программы:**

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

## **4. Объем программы 4536 ч. Общая трудоемкость программы составляет 126 з.е.**

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».**

### **5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

К образовательному процессу привлечены опытные специалисты, имеющие большой стаж трудовой деятельности.

Доля преподавателей, имеющих базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины – 70%.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание - 100%.

Доля преподавателей, имеющих стаж практической работы по данному направлению более 10 лет – 100%.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет аprobацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## 5.2 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

КБГАУ им. В.М. Кокова обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения ОПОП ВО. Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобразования России от 27.04.2000 г. №1246.

Выпускающие кафедры располагают фондом научной литературы по дисциплинам «Паразитология», «Мониторинг биоразнообразия», «Экологическая паразитология», «Гельминтология», «Протозоология», «Ветеринарная арахнология», «Ветеринарная энтомология» и др.; научными журналами, материалами научных конференций и пр.; учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам программы подготовки в печатном и электронном виде. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе.

ОПОП обеспечена фондом периодических изданий:

1. Аграрная наука
2. Аграрная Россия
3. Аграрный вестник Евро-северо-востока
4. Ветеринария
5. Ветеринарная практика
6. Водные ресурсы
7. Ветеринарная патология

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

8. Ветеринария и кормление
9. Ветеринария Кубани
10. Проблемы АПК региона
11. Ветеринарный врач
12. Вестник ветеринарии
13. Экология
14. Российский паразитологический журнал
15. Паразитология
16. Зоология
17. Рыбное хозяйство
18. Вестник Красноярского ГАУ
19. Гигиена и санитария
20. Эпидемиология и инфекционные болезни
21. Вестник Российской академии естественных наук
22. Вестник Российской академии наук
23. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук
24. Известия Горского ГАУ
25. Известия Оренбургского ГАУ
26. Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки
27. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии.
28. Биология внутренних вод.
29. Биология сельскохозяйственных животных

Аспирантам обеспечен доступ к электронно-библиотечным системам:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «Директ-Медиа», контракт №0304100003214000011 от 18.09.2014 до 18.09.15 - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Издательство Лань» - ООО «Издательство «Лань», договор №14 от 06.05.14 до 06.05.15 - <http://e.lanbook.com>

3. ЭБД РГБ (Полнотекстовая база диссертаций «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки») - ФГБУ «Российская государственная библиотека», договор №11/095/014/0191 от 06.05.14 до 06.05.15 - <http://diss.rst.ru>

4. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU SCIENCE INDEX - ООО «Научная электронная библиотека», договор №2114/2013 от 19.12.2013 до 19.12.14 - <http://elibrary.ru>.

КБГАУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО

КБГАУ 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 в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционными оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием), библиотеку (имеющую рабочие компьютерные места для аспирантов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы. При использовании электронных изданий КБГАУ им. В.М. Кокова обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Специализированные аудитории:	2
	<i>Интернет-класс</i>	2
2.	Специализированная мебель и оргсредства:	
	<i>Маркерная доска, экран и видеопроектор для проведения лекционных занятий</i>	3
3.	Специальное оборудование:	
	<i>Персональные компьютеры</i>	12
4.	Технические средства обучения:	
	<i>Экран и видеопроектор</i>	2

## 6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

В соответствии с ФГОС ВО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения аспирантами ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе, утвержденном постановлением Правительства РФ от 14.02.2008 г., Уставом ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», утвержденного приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 30.05.2011 № 169-у.

#### 6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП создаются фонды оценочных средств, включающие:

- контрольные вопросы и задания для практических занятий и контрольных работ,
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на семинарах и коллоквиумах,
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов,
- тесты,
- примерная тематика рефератов и научно-квалификационных работ,
- другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин ОПОП и степень сформированности компетенций.

#### 6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов научных исследований.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259).

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает подготовку и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной на основе результатов научных исследований.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки кадров высшей квалификации – по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», профиль «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

**Форма Государственного экзамена** устанавливается организацией и может представлять собой традиционный устный (письменный) экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для Государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее направленностью или с темой научных исследований аспиранта.

**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**, выполненной на основе результатов программы научных исследований, представляет собой либо предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре кандидатской диссертации, либо защиту написанной специально работы. В первом случае защита происходит на совместном заседании выпускающей кафедры и Государственной комиссии. Во втором случае – на заседании Государственной комиссии. В обоих случаях работу рецензируют два сотрудника организации, являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме либо привлеченными из других организаций.

**Требования к кандидатской диссертации** определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

**Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) аспиранта:** во Введении должны быть определены актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость работы, выявлены предмет и объект исследования, сформулированы Положения, выносимые на защиту. Объем работы должен составлять не менее 100 страниц. Работа должна быть снабжена библиографическим списком и необходимыми ссылками.

Программу итоговых комплексных испытаний готовит выпускающая кафедра «Ветеринарная медицина» факультета ветеринарной медицины и биотехнологии. Она утверждается Ученым советом факультета.