

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

**Аннотации**

**к рабочим программам дисциплин (модулей)**

по основной профессиональной программе высшего образования

**Направление подготовки:**

06.06.01 Биологические науки

**Направленность подготовки:**

Физиология

**Форма обучения:**

Очная, заочная

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 «Иностранный язык»**

### **1 Цель дисциплины.**

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами всех направлений является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

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

Дисциплина Б1.Б.01 «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

### **3 Требование к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальной компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-3, УК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 180 часов, 5 зачетных единиц. Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее.
2. Терминология научных текстов. Правила перевода научного текста.
3. Реферирование и аннотирование профессиональных и узкоспециальных текстов.
4. Подготовка сообщений, презентаций по теме научного исследования.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.02 «История и философия науки»**

### **1 Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у аспирантов системы компетенций для решения профессиональных задач адекватного понимания природы науки, специфики ее исторической эволюции, смысла и концептуального своеобразия научной деятельности. Обучаемые также должны уяснить себе место науки в современном обществе, ее социальный и ценностный статус.

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

Дисциплина Б1.Б.02 «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, УК-2

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины «История и философия науки» составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма аттестации - экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Наука как предмет философии науки. Историческое изменение представлений о науке. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Биология в контексте

философии и методологии науки XX века. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01 «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности»**

### **1 Цель дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников, освоивших программу аспирантуры способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, проектированию и осуществлению исследований, готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации.

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

Дисциплина Б1.В.01 «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО): УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Значение науки в развитии сельского хозяйства. Организация научно-исследовательской работы в России. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Научная гипотеза. Теоретические и эмпирические методы познания и их соотношение. Сбор научной информации по теме исследований. Основные источники научной информации. Изучение практики исследований в области рассматриваемой темы. Методики исследований. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Написание и оформление научных работ. Структура научной работы. Способы написания текста. Язык и стиль научной работы. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанию рукописи. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Автореферат диссертации и подготовка к защите.

Прикладное программное обеспечение, используемое в научных исследованиях. Табличные и текстовые процессоры, математическая и статистическая обработка информации, справочные правовые системы. Офисные приложения для научных исследований. Microsoft Office 2010. Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. СУБД Microsoft Access. Мастер презентаций Power Point. Вычислительные сети. Назначение, классификация, краткая характеристика.

Использование информационных ресурсов сети Интернет в научных исследованиях. Приемы и методы работы с архиваторами.

Информационная безопасность. Основы защиты информации. Источники права. Международные конвенции, федеральные законы, указы президента, постановления правительства, приказы (инструкции, административные регламенты) Роспатента. Объекты промышленной собственности (ОПС). Виды изобретений Условия патентоспособности изобретения. Полезные модели. Условия патентоспособности. Физические и юридические лица. Их право и дееспособность. Индивидуальные, коллективные и смешанные субъекты в ИС. Авторы и патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя. Предоставление права на использование ОПС. Получение патента на изобретение. Подача заявки на выдачу патента на изобретение. Документы заявки на изобретение. Формула изобретения. Заявка на полезную модель. Документы заявки, их содержание. Формула полезной модели. Иные объекты интеллектуальной собственности. Ноу-хау. Селекционные достижения и т.п. Ведение дел по получению патента с патентным ведомством. Внесение исправлений и уточнений в материалы заявки. Ответственность за нарушение прав.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02 «Физиология и этология»**

#### **1 Цель дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у аспирантов фундаментальных и профессиональных знаний о жизнедеятельности органов, систем органов, формирование системных представлений о функционировании организма сельскохозяйственных животных при воздействии окружающей среды и физиологических механизмах адаптации.

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

Дисциплина Б1.В.02 «Физиология и этология» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3. Форма аттестации – экзамен.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

**5 Содержание дисциплины:** Физиология возбудимых тканей, нервной системы, эндокринной системы, иммунной системы, системы крови и кровообращения, обмена веществ, пищеварения, выделения, лактации, высшей нервной деятельности, основы этологии, адаптация сельскохозяйственных животных.

### **Аннотация рабочей программы Б1.В.03 «Теория и методика профессионального обучения»**

#### **1 Цель дисциплины**

Цель дисциплины - приобретение знаний, формирование компетенций, необходимых для активной деятельности в сфере профессионального образования, в частности, при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для разных сфер профессиональной деятельности. Приобретение системы знаний и умений, компетенций позволит им эффективно решать целый ряд профессионально-педагогических задач.

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

Дисциплина Б1.В.03 «Теория и методика профессионального обучения» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению

подготовки 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-5, ОПК-2, ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Теория и методика профессионального обучения» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины:**

Объект, предмет и функции теории и методики профессионального обучения. Сущность и структура профессионально-педагогической деятельности. Требования к подготовке специалистов. Система среднего профессионального образования. Система высшего профессионального образования. Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Основные элементы педагогической системы: цели образования; содержание образования; методы, средства, организационные формы обучения и воспитания; педагоги (преподаватели, мастера производственного обучения, воспитатели); обучаемые (учащиеся, аспиранты). Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения). Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта. Учебный план, модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы. Специфика методов профессионального обучения в реализации образовательных программ среднего, высшего профессионального образования. Формы профессионального обучения. Основные формы теоретического обучения. Основные формы организации практического (производственного обучения). Формы организации учебного проектирования. Формы организации производственной практики.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Естественная резистентность»**

#### **1 Цель дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах регуляции как звеньях единого централизованного аппарата управления, обеспечивающего гомеостаз и адаптацию организма позвоночных к изменениям внешней и внутренней среды, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне – путем высвобождения химических веществ, действующих на эффекторные регуляторные структуры клетки через клеточно-рецепторные преобразователи сигналов.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Естественная резистентность» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – зачет с оценкой.

**5 Содержание дисциплины:** Место и роль иммунной системы в регуляторных процессах у высших животных. Основные различия между системами врождённого и приобретённого иммунитета. Основные этапы иммунного ответа на генетически чужеродные антигены. Роль иммунной системы в регуляции общеорганизменных

гомеостатических процессов. Иммунология репродукции. Роль иммунной системы в регуляции симбиоза макроорганизма и его постоянной микрофлоры. Иммунные дефициты. Особенности иммунитета у новорождённых. Эволюция иммунной системы. Пути повышения резистентности у человека и высших животных.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Иммунология»**

#### **1 Цель дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по иммунологии.

Задачи дисциплины: – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах регуляции как звеньях единого централизованного аппарата управления, обеспечивающего гомеостаз и адаптацию организма позвоночных к изменениям внешней и внутренней среды, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне – путем высвобождения химических веществ, действующих на эффекторные регуляторные структуры клетки через клеточно-рецепторные преобразователи сигналов.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Иммунология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – зачет с оценкой.

#### **5 Содержание дисциплины**

Рабочие механизмы иммунитета. Морфофункциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной системы. Онтогенез иммунной системы. Реакции гиперчувствительности. Трансплантационный иммунитет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Биология с основами экологии»**

#### **1 Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о структурно-функциональных особенностях, размножению, закономерностях развития и взаимоотношений с окружающей средой основных групп животных в сравнительно- анатомическом, сравнительно- функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Биология с основами экологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма

аттестации – зачет с оценкой.

**5 Содержание дисциплины:** Разнообразие органического мира. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого. Молекулярно- генетический уровень организации жизни. Живые системы: клетка, организм. Наследственность и изменчивость организмов. Эволюция органического мира. Экология и охрана природы. Генетическая инженерия и биотехнология.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Молекулярная эндокринология»**

#### **1 Цель дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Молекулярная эндокринология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 06.06.01 Биологические науки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – зачет с оценкой.

#### **5 Содержание дисциплины**

Современные представления о централизованном аппарате управления и общности функционирования всех биорегуляторных систем управления. Химическая природа, основные свойства, функции и механизмы действия гормонов и других информонов. Регуляция нейроэндокринной системы. Основные принципы применения гормонов в ветеринарной медицине и животноводстве. Регуляция физиологических функций.