

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.11.2022 15:52:58  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и факультативов

### Образовательный компонент

#### 2.1. Дисциплины

##### 2.1.1 История и философия науки

**1. Цель изучения дисциплины** - формирование у аспирантов целостного, философского понимания сущности, происхождения и развития науки; повышение их методологической культуры; формирование представления о многообразии наук; формирование понимания особенностей современного состояния науки; формирование понимания значения науки для развития современной цивилизации и ценности научной рациональности.

**Задачи освоения дисциплины:** формирование у аспирантов систематических знаний об особенностях научного познания (как социального института и академической системы, как системы знаний, как вида человеческой деятельности), о роли научной рациональности в развитии культуры, о многообразии наук, о становлении, движущих силах и основных закономерностях развития науки;

ознакомление аспирантов с методами логико-математического, естественнонаучного, социального и гуманитарного познания, с методами технических и сельскохозяйственных наук, с формами научного знания, с основными этапами научного исследования;

формирование у аспирантов понимания характера взаимоотношений науки и других секторов культуры (философии, искусства, религии, политики, права, нравственности, образования, техники);

развитие у аспирантов умения самостоятельно анализировать различные отечественные и западные варианты истории и философии науки; развитие у них умения логично формулировать и аргументировано отстаивать собственное видение актуальных проблем истории и философии науки; развитие у них умения корректно вести дискуссии с представителями иных философских школ и направлений;

формирование у аспирантов способностей выявления мировоззренческих аспектов изучаемой в истории и философии науки проблематики; формирование у них осознания необходимости гуманистической оценки феномена науки; приобщение их к принципам этики науки;

формирование у аспирантов способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

формирование у аспирантов способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:** первый курс.

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

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**знать:** особенности научного познания, роль научной рациональности в развитии культуры, многообразие наук, движущие силы и основные закономерности развития науки; основные формы научного знания; основные этапы научного исследования; особенности взаимоотношений науки и других секторов культуры;

##### **уметь:**

самостоятельно и творчески анализировать различные отечественные и западные варианты истории и философии науки;

логично формулировать и аргументировано отстаивать собственное видение актуальных проблем истории и философии науки;

**владеть:** методами, применяемыми в различных классах наук; навыками корректной дискуссии с представителями иных научных и философских школ и направлений.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетные единицы или 216 академических часа.

**5. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет. Форма итоговой аттестации – экзамен (кандидатский экзамен по истории и философии науки)

## **2.1.2 Иностранный язык**

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель: подготовка специалистов различного профиля к полноценной профессиональной деятельности с использованием иностранного языка, в соответствии с требованиями ФГОС.

#### **Задачи:**

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;
- развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;
- реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

### **2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу (разделу) ОП 2.1, направлена на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и является обязательной для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, формируемые предыдущим уровнем подготовки — магистратурой и/или специалитетом.

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

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать: иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;

уметь: – пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности;

- читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу;
- разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности;
- писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку;
- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение).

владеть:

- нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
- основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия);
- основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** 252 часа (7 ЗЕ), в том числе аудиторные занятия 72 часа; самостоятельная работа 143,75; часов на контроль 35,5.

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой. Форма итоговой аттестации – экзамен (кандидатский экзамен по иностранному языку)

### 2.1.3 Биохимия

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

Основными целями изучения дисциплины являются обеспечение глубоких знаний в области биохимии и молекулярной биологии, методологии и методики лабораторного биохимического анализа.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить биохимический состав организма животного и человека;
- рассмотреть вопросы, связанные с обменом веществ и энергии;
- рассмотреть биохимию патологических процессов;
- изучить механизмы регуляции нарушений обмена веществ.

#### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Место дисциплины в структуре ОПОП: Обязательная дисциплина «Биохимия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части обязательных дисциплин рабочего учебного плана по научной специальности 1.5.4 Биохимия, изучается на 3 курсе.

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

Требования дисциплины:

**Знать:** 1. Биохимический состав организма сельскохозяйственных животных. Строение органических соединений, входящих в состав животного организма. 2. Функции и механизм действия биологически активных соединений (витаминов, ферментов, гормонов). 3. Основные процессы, лежащие в основе обмена веществ и энергии. 4. Основные биохимические показатели крови, имеющие диагностическую ценность. 5. Референтные значения основных биохимических показателей и патологические составные части исследуемых биологических жидкостей.

**Уметь:** 1. Определять основные биохимические показатели крови, мочи, молока. 2. Самостоятельно исследовать анализируемые биологические жидкости (кровь, молоко, моча). 3. Давать рекомендации по профилактике и лечению предполагаемых заболеваний и состояний сельскохозяйственных животных.

**Владеть:** 1. Знаниями по физико-химическим основам биохимии, по взаимосвязи и регуляции процессов обмена веществ в организме животных. 2. методиками оценки биохимического статуса сельскохозяйственных животных.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 5 з.е. (180 ак. часа)

**5. Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

## **2.1.4 Педагогика и психология высшей школы**

**1. Цель и задачи освоения дисциплины** – формирование у аспирантов психологических и педагогических знаний, умений и навыков, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузе.

**Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;

- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания в высшей школе;

- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе;

- подготовить аспиранта к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;

- подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью студентов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Данная дисциплина включена в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)», относится к числу дисциплин, направленных на подготовку к преподавательской деятельности. Изучение данной дисциплины способствует успешному прохождению педагогической практики, являющейся обязательной в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**Знать:** объект, предмет и основные категории педагогики и психологии высшей школы; понятие этика, педагогическая этика; структуру образования как социальной системы; нормативные документы, регламентирующие содержание образования; сущность и характеристики процесса обучения; общую характеристику деятельности преподавателя; педагогические технологии и методы обучения в высшей школе; формы организации учебного процесса в высшей школе; функции и стили педагогического общения; психологические особенности студенчества; мотивацию учебно-познавательной и педагогической деятельности; способы устранения барьеров общения и устранения конфликтов в учебном и педагогическом коллективах

**Уметь:** анализировать педагогическую деятельность преподавателя, педагогические ситуации; оценивать педагогические воздействия (их содержание и формы); использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области, ее взаимосвязей с другими науками; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане.

**Владеть:** основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе (структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ак. часа)**

**5. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

## **2.1.5 Дисциплины по выбору**

### **2.1.5.1 Биохимия мембран**

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Формирование теоретического понимания иммунологических и иммунопатологических процессов в животноводстве и фитопатологиях, так и в плане практического применения этих знаний в дальнейшей деятельности. Приобретение аспирантами знаний по оценке иммунного статуса в норме и при различных патологических состояниях. Знакомство с методами оценки клеточного и гуморального иммунитета, фагоцитоза. Коррекция иммунных нарушений. Основные группы препаратов, применяемых в иммунологии и фитопатологии.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- получить полное и стройное представление об иммунологии как предмете в целом, сформировать представление о иммунной системе как одной из важных систем организма сельскохозяйственных животных;

- рассмотреть основополагающие иммунологии, необходимые для понимания патологии иммунной системы;

- научиться основным методам оценки иммунного статуса животного, выявления иммунных нарушений;

- иметь современные представления о причинах развития и патогенезе болезней иммунной системы;

- изучить закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей;

- уметь обобщить сведения о болезнях сельскохозяйственных культур, снижение потерь урожаев до экономически незначительных размеров; - сформировать знания, умения, навыки, необходимые для выполнения исследовательской работы по изучению фитопатологических объектов, а также к практической деятельности в сельском хозяйстве, экологии и др.

#### **2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Биохимия мембран» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору рабочего учебного плана по научной специальности 1.5.4 Биохимия, изучается на 2 курсе.

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

Требования дисциплины:

**Знать:** – структуру, функцию иммунной системы человека и ее возрастные особенности. – основные клинические проявления иммунопатологий. – патогенетические и клинические особенности аллергических реакций немедленного и замедленного типов. – различные проявления лекарственной аллергии. – основы токсикологии и характеристики основных фунгицидов, правила техники безопасности при работе с ядохимикатами. – основные типы и симптомы болезней, причины их вызывающие;

**Уметь:** – определять оптимальную лекарственную форму антиаллергических препаратов, путь их воздействия, режим дозирования, длительность применения. – обосновывать основные клинические проявления иммунопатологий. – определять основные фармакологические группы противоаллергических средств и механизм их действия. – применять отечественные и зарубежные вакцины профилактического и лечебного направления.

**Владеть:** – признаками патологических изменений при различных типах заболеваний; – навыками по распознаванию болезни, вызванной неблагоприятными факторами среды и патогенными организмами; – способами прогнозирования распространения заболеваний;

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 4 з.е. (144 ак. часа)

**5. Форма промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой.

### 2.1.5.2 Гематология

#### 1. Цели изучения дисциплины:

Научить аспирантов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии, дать знания о причинах и механизмах развития болезней системы крови, обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, диагностики гематологических заболеваний.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:..

- Изучить строение и функции системы крови, схему и основы регуляции кроветворения, кинетику, морфологические, цито-, биохимические и функциональные особенности клеток крови.

- Освоить методы исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза.

- Научиться дифференцировать клетки крови и костного мозга здоровых людей и лабораторных животных по морфологическим признакам.

- Изучить механизмы и методы исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови.

- Изучить причины, механизмы, особенности клинико-лабораторной картины нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.

- Освоить принципы диагностики различных вариантов патологии сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза на примере решения ситуационных задач.

- Изучить этиологию, патогенез, особенности клинико-лабораторной картины анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом.

- Изучить морфологию патологических форм эритроцитов и лейкоцитов, особенности картины периферической крови и костного мозга при гематологических заболеваниях.

- Научиться дифференцировать бластные клетки крови и костного мозга по цитохимическим признакам.

- Освоить принципы диагностики анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом на примере решения ситуационных задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Гематология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору рабочего учебного плана по научной специальности 1.5.4 Биохимия, изучается на 2 курсе.

#### 3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Требования дисциплины:

**Знать:** – морфологические, биохимические, цитохимические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в норме и при патологии; – этиологию, патогенез, клинико-лабораторные проявления наиболее частых заболеваний системы крови; – принципы диагностики наиболее частых заболеваний системы крови; – типовые изменения показателей крови при заболеваниях органов и систем; – причины,

виды и последствия изменения общего объема крови; – механизмы компенсации и принципы терапии при острой кровопотере.

**Уметь:** – применять полученные знания при изучении клинических дисциплин; – решать профессиональные задачи, используя знание общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения гематологических изменений;

**Владеть:** – навыками формулирования заключения по данным гемограммы о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; – навыками формирования заключения об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики) болезней системы крови.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 4 з.е. (144 ак. часа)

**5. Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

## **2.1.6 (Ф) Факультативные дисциплины**

### **2.1.6.1 (Ф) Основы публикационной и патентной деятельности**

**Цель изучения дисциплины** - ознакомление с основами публикационной деятельности, формирование знаний об основных видах научных и учебных изданий, формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи, формирование навыков подготовки литературного обзора научно-технической информации по специальности.

**Задачами дисциплины** являются:

1. Изучение основных понятий и принципов публикационной деятельности.
2. Формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи.
3. Формирование навыков подготовки литературного обзора, научно-технической информации по теме индивидуального исследования, соответствующего программе подготовки аспиранта.
4. Формирование навыков подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования, соответствующего программе подготовки аспиранта.

**В результате освоения дисциплины аспирант должен:**

**знать:**

- виды публикаций (статьи, в том числе обзорные статьи, тезисы, доклады и т.д.);
- виды научных изданий (сборники трудов; материалы конференций, периодические журналы; монографии);
- виды учебных изданий (учебники, учебные пособия, учебнометодические пособия и др.)
- назначение научных публикаций;
- элементы научных публикаций (УДК, ББК и JEL, аннотации, ключевые слова и словосочетания, список литературы и references);
- основные библиометрические показатели научных периодических журналов;
- выдвигаемые требования к публикациям в российских журналах;
- выдвигаемые требования к публикациям в зарубежных журналах;
- правила оформления списка литературы и references;
- особенности российских и зарубежных БД исследователей и научных публикаций;
- часто встречающиеся требования рецензентов к научным статьям;

**уметь:**

- составлять план научной публикации;
- раскрывать актуальность научной публикации;
- формулировать цель и задачи научной публикации;

- формулировать корректное название научной публикации;
  - писать аннотации к научным публикациям;
  - выделять ключевые слова и словосочетания научной публикации;
  - проводить литературный обзор по теме исследования;
  - осуществлять поиск информации на портале российской электронной научной библиотеки eLibrary.ru;
  - осуществлять поиск и анализ научной информации в реферативных БД Web of Science Core Collection и Scopus;
  - делать качественный вывод о степени разработанности исследуемой студентами проблемы;
  - составлять пристатейные списки литературы (references) на основе условий публикации в отдельном журнале;
  - рецензировать статьи;
  - выбирать журнал для публикации статьи;
  - осуществлять переписку с редакциями научных периодических журналов; писать ответное сопроводительное письмо после исправления работы в свете комментариев от рецензентов;
  - аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- владеть:**
- приемами работы с порталом российской электронной научной библиотеки eLibrary.ru;
  - приемами работы с реферативными БД Web of Science и Scopus;
  - навыками подготовки литературного обзора научно-технической информации по теме индивидуального исследования
  - навыками подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** третий курс.

**Краткое содержание дисциплины:** Основные понятия и принципы публикационной деятельности. Формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи. Формирование навыков подготовки литературного обзора научно-технической информации по теме индивидуального исследования. Формирование навыков подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования. Виды интеллектуальной собственности; правовая охрана объектов интеллектуальной собственности; международные соглашения об охране интеллектуальной собственности; правила составления и подачи заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, договорная практика и лицензирование в области интеллектуальной и собственности.

**Объем учебной дисциплины:** общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

#### **2.1.6.2 (Ф) Компьютерные технологии моделирования и анализа данных**

**Цель изучения дисциплины** - дать широкое видение роли и места информационных технологий в научной и образовательной деятельности, подготовить аспирантов к работе по развитию информационной среды профессиональной деятельности и информационного обеспечения по направлению обучения.

Задачами дисциплины являются: овладение базовыми представлениями о современных информационных технологиях, тенденциях их развития и конкретных реализациях, в том числе в профессиональной области; получение теоретических знаний и практических навыков развития информационной среды профессиональной деятельности; закрепление теоретических знаний и практических навыков использования



информационных технологий в профессиональной деятельности по направлению обучения; овладение источниками и способами получения профессионально значимой информации и формирования информационного обеспечения по направлению обучения; изучение основных принципов, методов, программно-технологических и производственных средств обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод), в том числе сетевых и облачных; формирование практических навыков работы с программным инструментарием информационных технологий (программные продукты, комплексы, сервисы, информационные ресурсы и прочее); приобретение навыков постановки и решения научно-исследовательских и профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; приобретение навыков работы с данными, представленными в различной форме и видах и умений работы в базах данных.

**В результате освоения дисциплины аспирант должен:**

**знать:**

- основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- состав и функции информационной среды профессиональной деятельности;
- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств;
- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых и облачных;

**уметь:**

- использовать основные функциональные возможности сетевых и облачных технологий;
- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;

**владеть:**

- методами подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков;
- методами сбора, систематизации, хранения, защиты, передачи, обработки данных;
- методами применения офисных и специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** третий курс.

**Краткое содержание дисциплины:** технологии коммуникационного общения в среде Интернет; методы системного анализа и планирования эксперимента в научных исследованиях; информационные технологии обработки данных на основе прикладных программных средств; применение информационных технологий в образовании.

**Объем учебной дисциплины:** общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.