

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**История и философия науки**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - 06.06.01 Биологические науки  
Профиль подготовки: Физиология  
Год обучения 1, семестр 1  
Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь  
Форма обучения – очная, заочная

Брянская область  
2021

Составитель рабочей программы: д.ф.н., профессор Шустов А.Ф  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: д.ф.н., доцент, профессор Дергачева Е.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной и заочной форм обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 871. и на основании учебного плана: направление 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология.

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

- сформировать целостное представление о развитии науки как историко-культурного феномена;
- обобщить и структурно представить информацию о достижениях человеческой мысли в разные периоды истории;
- дать общее представление об основных методологических концепциях современной науки;
- показать взаимосвязь научного и технического развития с биологической, культурной и когнитивной эволюциями;
- дать представление о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры: религией, философией, этикой.
- показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем и задач, решаемых специалистами по различным дисциплинам с целями развития человека, общества, культуры, цивилизации.
- особое внимание уделить проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые.

Задачи дисциплины: - сформировать у аспирантов представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;

- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;
- определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысливания науки в социокультурном контексте;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критериев научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- познакомить аспирантов с современными методологическими концепциями в области философии науки;
- показать специфику и основания постановки проблемы развития науки, представить основные стратегии описания развития науки;
- дать представление о типах научной рациональности;
- охарактеризовать науку как социальный институт; обсудить вопрос о нормах и ценностях научного сообщества;
- способствовать освоению современных методов научного исследования;
- познакомить аспирантов с историей техники и технических знаний;
- познакомить аспирантов с современным состоянием философско-методологических исследований в области науки;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении своей профессиональной деятельности.

Курс « Истории и философия науки» строится на современных представлениях о возникновении и развитии научных знаний, об идеалах, нормах и методах научного исследования.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры).**

Дисциплина Б1.Б.2 «История и философия науки» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» базовой части. Реализация в дисциплине «История и философия науки» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по программе аспирантуры, решений учебно-методической комиссии и Ученого совета факультета, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов:1. Основы философии науки. 2. Философские проблемы биологии и экологии

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «История и философия науки», являются: «Философия», «Концепции современного

естествознания».

Особенностью учебной дисциплины « История и философия науки» является ее методологическая направленность. Она помогает аспирантам самостоятельно ставить задачу исследования в области истории и философии науки.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4(четыре) зачетных единицы, 144 часа, из которых лекции-46 часов, практические занятия- 26 часов, самостоятельная работа- 45 часов, контроль -27 часов

### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры**

Дисциплина должна формировать следующие компетенции:

**УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**

**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**Уметь:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

**Владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**

**Знать:** методы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения

**Уметь:** проектировать и осуществлять комплексные исследования, включая междисциплинарные, используя научный аппарат онтологии и гносеологии

**Владеть:** навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе в междисциплинарных областях знания.

**УК-5: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

**Знать:** Имеет адекватное представление о механизмах личностного роста, профессионального развития, о возможностях подготовки человека к жизни в обществе, к личной и профессиональной самореализации в обществе. Закономерности психического развития. Процессы самообразования, профессионального роста и карьеры.

**Уметь:** Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности. Намечать программу самосовершенствования и следовать ей, выстраивать процесс самообразования. Приобретать опыт рефлексии и развития деятельности

**Владеть:** Культурой научного мышления, обобщения, анализа и синтеза фактов и теоретических положений из области философии для выработки системного целостного взгляда на проблемы общества. Способами развития умений учиться и самосовершенствоваться. Приемами самоконтроля при самостоятельной познавательной деятельности.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устных вопросов, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

### **5. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия**

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний и умений по основным положениям

философии, логики и концепций современного естествознания.

## 6. Формат обучения

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

## 7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	з. е.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144
Аудиторные занятия	2	72
Лекции (Л)	1,27	46
Семинарские занятия (С3)	0,7	26
Самостоятельная работа (СРА)	1,25	45
Контроль	0,75	27
Вид контроля:	Кандидатский экзамен	

### 7.1. Содержание дисциплины

Таблица 2

### Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Семинарское занятие (С3)	
Введение					
<b>Раздел I. Основы философии науки</b>		<b>92</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>32</b>
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	УК-1 УК-2 УК-5	10	4	2	4
Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации	УК-1 УК-2 УК-5	8	2	2	4
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	УК-1 УК-2 УК-5	22	12	6	4
Тема 4. Структура научного знания	УК-1 УК-2 УК-5	8	2	2	4
Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	УК-1 УК-2 УК-5	10	4	2	4
Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	УК-1 УК-2 УК-5	12	4	4	4
Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	УК-1 УК-2 УК-5	12	4	4	4
Тема 8. Наука как социальный институт	УК-1 УК-2 УК-5	10	2	4	4

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
			Лекция	Семинарское занятие (СЗ)	
<b>Раздел II. Философия биологии и экологии</b>		<b>25</b>	<b>12</b>		<b>13</b>
Тема 1 Предмет и задачи философии биологии	УК-1 УК-2 УК-5	4	2		2
Тема 2 Философско-методологические проблемы современной биологии	УК-1 УК-2 УК-5	5	2		3
Тема 3 Фундаментальные исследования живой природы	УК-1 УК-2 УК-5	4	2		2
Тема 4 Человек и природа в социокультурном измерении	УК-1 УК-2 УК-5	4	2		2
Тема 5 Философский анализ экологической проблематики	УК-1 УК-2 УК-5	4	2		2
Тема 6 Методология сельскохозяйственных наук	УК-1 УК-2 УК-5	4	2		2
Контроль работы:					
Подготовка и защита реферата, кандидатский экзамен		<b>27</b>			
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>45</b>

## Содержание лекционных занятий дисциплины

### Раздел 1. Основы философии науки

#### Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.

Концепция развития научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция научных революций Т. Куна. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда. Концепция «неявного знания» М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.

#### Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

#### Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих

выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

#### **Тема 4. Структура научного знания.**

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

#### **Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.**

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

#### **Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.**

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

### **Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.**

Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

### **Тема 8. Наука как социальный институт.**

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

## **Раздел II. Философия биологии и экологии**

### **Тема: 1 Предмет и задачи философии биологии**

Зависимость предмета философии биологии от развития естественнонаучного познания. Современное понимание предмета, целей и задач философии биологии. Аксиологическое и праксиологическое направление философии биологии. Социально-экологический аспект философии биологии. Тенденции и перспективы развития биофилософии в контексте биоинженерной деятельности. Сотрудничество философии и биологии на эмпирическом и теоретическом уровне научного познания. Методологическая, целевая, ценностная причины расхождений философии и биологии. Влияние современной биологии на философию. Конструктивно-творческий, критический и методологический потенциал философии биологии.

Классическое понимание предмета биологической науки. Различие между функциональной и эволюционной биологией. Тенденция расширения предметной области биологической науки. Сложность, иерархичность предмета современной биологии. Прикладной характер современных биологических исследований. Основные способы дифференциации биологических наук. Система биологических наук при делении по объектам исследования. Система биологических наук при делении по свойствам и проявлениям живого. Процессы интеграции и дифференциации внутри биологической науки. Рассмотрение аксиологического, социологического, этического аспекта биологического познания.

Основные смысловые значения термина «природа». Особенности метафизического осмысливания природы в натурфилософии. Специфика осмысливания природы через философские оппозиции. Культурно-исторические основания осмысливания природы. Понятие природа в эпоху Античности, Средних веков и Возрождения. Формирование естественнонаучного понятия природы в эпоху Нового времени. Предметно-методологические отличия наук о природе от наук о культуре. Различия и конфликт гуманитарной и естественнонаучной культур. Тенденция интеграции современного естествознания и гуманитарных дисциплин. Роль философии в решении методологических проблем биологии. Особенности биологического пространства-времени. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Значение и механизм случайности в развитии природы.

### **Тема 2 Философско-методологические проблемы современной биологии**

Редукция как методологический прием и интерпретация связи между разными областями научного знания. Природа и характерные черты редукционистского мировоззрения. Типы редукционизма: онтологический, методологический, теоретический, гносеологический, эпистемологический. Конкуренция механицизма и витализма в истории биологии. Необходимые условия редукции научных теорий. Проблема языка науки в контексте редукционизма. Тенденции и перспективы поисков парадигмы единой науки: исследование системных свойств живой природы, выявление физических механизмов биологических явлений, исследование физико-химических основ важнейших актов жизни.

Содержание понятия «закон». Закон и закономерность. Проблема закона в истории философии: объективистский и субъективистский подходы. Идея «закона природы» в философии и наука-рассудительная, имманентная, позитивистская и конвенционалистская концепции законов природы. Сравнительные характеристики законов физики и законов биологии. Описательный характер законов живой природы. Проблема всеобщности биологических знаний. Проблема обобщения эмпирического материала биологического исследования. Проблема закона в контексте распространения популяционного подхода.

Специфика телеологической парадигмы познания. Основные этапы развития телеологических идей в историко-философском процессе. Отличия философской и биологической телеологии. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания. Проблема функциональности, роли, целесообразности в биологическом познании. Телеология в контексте эволюционной теории. Постулаты телеологичности живого в витализме.

### **Тема 3 Фундаментальные исследования живой природы**

Жизнь как предмет естественнонаучного изучения. Понятие жизни в современной философии и науке. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Натуралистическое, космологическое-метафизическое, психологическое, культурно-историческое понимание феномена жизни. Теологическая, панспермическая гипотезы зарождения жизни. Конкретизация гипотезы самопроизвольного зарождения жизни А.И. Опарином. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблема происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории Ч.Дарвина. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Критика дарвиновской теории. 11 постулатов синтетической теории

эволюции. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Использование принципов эволюционизма в других областях научного познания. Формирование современной эволюционной картины мира. Специфика эволюционной этики, эстетики, эпистемологии. Биофилософия как способ объединения генетико-органической и социокультурной эволюций.

Мировоззренческие корни представлений об организованности и целостности живых систем. Эволюция представлений об организованности и целостности природы в биологии (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишев). Общая теория систем в решении проблематики жизни. Отличие системного подхода от интегратизма и редукционизма. Исследование симбиотических процессов на основе системного подхода. Значение системного подхода в современной биологии в контексте нарастания экологической угрозы. Осознание коэволюционных отношений общества и природы. Применение системного подхода в биоинженерной деятельности.

#### **Тема 4 Человек и природа в социокультурном измерении**

Специфика практического и духовного отношений человека к природе.

Восприятие природы в первобытной культуре: анимизм, тотемизм, магия. Специфика духовно-практического освоения природы на Древнем Востоке. Борьба экофобных и экофильных установок культуры в эпоху Античности и Средних веков. Пантеистическое мировоззрение Ренессанса. Усиление экофобных тенденций в культуре Нового времени. Влияние промышленного переворота и урбанизации на отношение человека к природе. Специфика восприятия природы в техногенном мире. Историческая динамика экофобных и экофильных установок культуры. Проблемы утверждения экофильных установок в современной культуре.

Внешние и внутренние факторы хозяйственной деятельности. Потребностно-мотивационный аспект хозяйственной деятельности. Ценностный аспект хозяйственной деятельности. Конфликт потребностей и ценностей в хозяйственной деятельности. Формирование экологических ценностей норм. Понятие экологической деятельности. Учет отдаленных последствий хозяйственной деятельности. Проблема упрощения биоценозов в результате человеческой деятельности. Необходимость перехода человечества к более высокой степени социальной интеграции. Проблема биологических методов воздействия на природную среду

Тенденция экологизации учебных курсов. Специфика экологических знаний, умений и навыков. Целостность, системность экологического образования и воспитания. Многообразие форм экологического образования и воспитания. Основные требования к преподаванию. Эмоционально-мотивационный аспект экологического образования. Проблема приобщения к новым психологическим и ментальным установкам. Необходимость мировоззренческой редукции естественнонаучного знания. Значение обращения к негативному экологическому опыту исчезнувших цивилизаций. Эстетический и этический аспекты экологического образования.

#### **Тема 5 Философский анализ экологической проблематики**

Понятие экологического кризиса. Глобальный, системный характер современного экологического кризиса. Антропогенная и техногенная природа современного экологического кризиса. Взаимосвязь экологической проблемы с другими глобальными проблемами общественного развития. Историческое изменение зависимости общества от природы. Локальные экологические катастрофы. Основные этапы осознания современной экологической ситуации как проблемы. Экологическая проблема как предмет специального научного исследования. Деятельность Римского клуба: причины, этапы, значение. Общая характеристика современной мировой экологической ситуации.

Многообразие факторов современного экологического кризиса. Специфика естественнонаучного и философского подходов к проблеме. Материально-технические, социально-экономические, социологические, политические, когнитивные, аксиологические, институциональные условия развития экологического кризиса. Методология определения основополагающих причин современного экологического кризиса. Материально-преобразовательная деятельность как центральный элемент взаимодействия общества и природы и посредник между культурой и природой. Экологический аспект материально-преобразовательной деятельности.

Возможности футурологического изучения экологической проблемы. Использование

компьютерных моделей в изучении экологического будущего человечества. Три исторических варианта ответа общества на возникший экологический кризис. Необходимость актуализации социокультурных изменений, как способа решения экологических проблем. Роль мировой политической воли в решении экологических проблем. Дilemma табуации-свободы в контексте нарастания глобальной экологической угрозы. Технократический и технофобный сценарии экоразвития человечества. Мировоззренческое значение экофинализма. Концепции биотрансформации человечества.

## Тема 6 Методология сельскохозяйственных наук

Дискуссия о связи сельскохозяйственных наук с естествознанием. Внутренние и внешние факторы обособления сельскохозяйственной науки. Социокультурная обусловленность обособления сельскохозяйственной науки. Основные тенденции становления сельскохозяйственной науки. Двойственный характер сельскохозяйственной науки. Единство природных и социальных аспектов сельскохозяйственных явлений. Диалектика естественного и искусственного в объекте сельскохозяйственной практики. Теоретический и прикладной уровень сельскохозяйственной науки. Практический характер сельскохозяйственного познания. Классификация сельскохозяйственных наук.

Сложность и иерархичность объекта сельскохозяйственной практики. Необходимость междисциплинарного подхода к исследованию сельскохозяйственных явлений. Исторический и методологический аспекты взаимосвязи сельскохозяйственных и других наук. Интеграция сельскохозяйственной науки с общественными, естественными и техническими науками. Взаимодействие сельскохозяйственных наук и философии. Важность исследования социокультурного аспекта сельскохозяйственной практики. Проблема гуманизации современной сельскохозяйственной науки. Тенденции и перспективы сельскохозяйственных наук.

Соотношение философской, общенаучной, специальнометодологической методологии в сельскохозяйственном познании. Ограниченност парадигмы эмпиризма в сельскохозяйственном исследовании. Опытное исследование: традиции, новации, критика, перспективы. Преодоление костности, догматизма, методологизма и механицизма в сельскохозяйственных науках. Отличие сельскохозяйственной методологии от методики. Понятие и назначение сельскохозяйственной технологии. Интегративный характер сельскохозяйственной методологии. Целостность сельскохозяйственной методологии. Сближение сельскохозяйственной методологии и методологии социально-гуманитарных наук.

Таблица 4

### Содержание семинарских занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название семинарских занятий	Вид контрольно го мероприяти я	Количество академичес ких часов
<b>Раздел I. Основы философии науки</b>				
1	<b>Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки</b>	<b>Семинарское занятие №1-2</b> Концепция развития научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция научных революций Т. Куна. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда. Концепция «неявного знания» М. Полани.	Устные вопросы	4
2	<b>Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации</b>	<b>Семинарское занятие №3</b> Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.	Устные вопросы	2
3	<b>Тема 3.</b>	<b>Семинарское занятие №4-5-6</b>		

	<b>Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.</b>	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.	Устные вопросы	6
4	<b>Тема 4. Структура научного знания</b>	<p><b>Семинарское занятие №7-8</b></p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p>	Устные вопросы	4
5	<b>Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.</b>	<p><b>Семинарское занятие №9-10</b></p> <p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки</p> <p>Глобальные научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>	Устные вопросы	4
6	<b>Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Тема 8. Наука как социальный институт.</b>	<p><b>Семинарское занятие №11-12-13</b></p> <p>Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.</p> <p>Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы</p>	Устные вопросы	6
<b>Итого по дисциплине</b>				26

## 8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов по дисциплине:

### 8.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «Истории и философия науки»

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Основы философии науки</b>			
1.	<b>Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки</b>	Социологический и культурологический подходы к исследованию развитии науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.	4
2.	<b>Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.</b>	Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).	4
3.	<b>Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.</b>	Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.	4
4.	<b>Тема 4. Структура научного знания</b>	Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.	4
5.	<b>Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.</b>	Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.	4
6.	<b>Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.</b>	Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.	4
7.	<b>Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.</b>	Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).	4
8.	<b>Тема 8. Наука как</b>	Научные школы. Подготовка научных кадров.	4

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>социальный институт.</b>	Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.	
<b>Раздел 2 Философия биологии и экологии</b>			
9.	<b>Тема:1 Роль биологии в процессах духовно- практического освоения живой природы.</b>	«Образы биологии» в современной философии науки. Взаимодействие биологии с другими науками. Роль биологии в формировании новых парадигм культуры. Причины и характер дискуссий о предметно-гносеологическом статусе биологической науки. Понятие и специфика «классической» и «неклассической» биологии. Биология как описательная естественно-историческая дисциплина. Адаптационная парадигма в современной биологии. Биология как наука о системной организации живой природы. Гносеологическая специфика физико-химической, натуралистической и эволюционной биологии. Конкуренция «образов» биологической науки.	4
10.	<b>Тема 2. Философско – методологические проблемы современной биологии.</b>	Проблема биологического редукционизма. Проблема закона в биологии. Телеология и антитеleология в биологии. Редукция как методологический прием и интерпретация связи между разными областями научного знания. Природа и характерные черты редукционистского мировоззрения. Типы редукционизма: онтологический, методологический, теоретический, гносеологический, эпистемологический. Конкуренция механицизма и витализма в истории биологии. Необходимые условия редукции научных теорий. Проблема языка науки в контексте редукционизма. Тенденции и перспективы поисков парадигмы единой науки: исследование системных свойств живой природы, выявление физических механизмов биологических явлений, исследование физико-химических основ важнейших актов жизни. Содержание понятия «закон». Закон и закономерность. Проблема закона в истории философии: объективистский и субъективистский подходы. Идея «закона природы» в философии и научерансцендентная, имманентная, позитивистская и конвенционалистская концепции законов природы.	2
11.	<b>Тема 3. Философия глобальной экологии.</b>	Исторические и теоретические предпосылки становления глобальной экологии. Основное содержание и значение научной теории биосфера. Исторические этапы формирования социоприродной системы. Пути гармонизации взаимодействия общества и природы. Влияние глобального экологического кризиса на появление глобальной экологии. Разрушение биосфера и противоречия техносферы. Понятия «экология» Э. Геккеля, «экосистема» А. Тенсли,	2

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		<p>«биоценоз» К. Мебиуса, «биогеоценоз» В.Н. Сукачева. Влияние промышленного переворота и научно-технической революции на появление социальной экологии. Отрасли современного экологического знания. Междисциплинарный характер экологического знания. Социальная экология как интегративная дисциплина, сочетающая естественнонаучный, социальный и гуманитарно-ценостный аспекты. Социальная экология в контексте неклассической и постнеклассической науки.</p> <p>Теоретические предпосылки учения В.И. Вернадского о биосфере. Общее описание и структура биосфера. Понятие материально-энергетического обмена между живой и неживой природой. Понятие динамического равновесия и устойчивости биосфера. Специфика биогеохимического подхода. Два биогеохимических принципа. Понятие «ноосфера». Роль ноосферы в развитии живой природы. Концепции ноосферы Э.Леруа и П. Тейяра де Шардена. Недостатки и противоречия ноосферной концепции. Развитие идей Вернадского в концепциях козеволюции и устойчивого развития. Мировоззренческое значение учения о биосфере и ноосфере.</p> <p>Природная среда как условие и средство общественного развития</p>	
12.	<b>Тема 4. Человек и природа в социокультурном измерении.</b>	<p>Взаимосвязь экофильных и экофобных установок культуры в историческом развитии.</p> <p>Экологические основы хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Основные принципы экологического образования и воспитания</p> <p>Специфика практического и духовного отношений человека к природе.</p> <p>Восприятие природы в первобытной культуре: анимизм, тотемизм, магия. Специфика духовно-практического освоения природы на Древнем Востоке.</p> <p>Борьба экофобных и экофильных установок культуры в эпоху Античности и Средних веков.</p> <p>Пантеистическое мировоззрение Ренессанса.</p> <p>Усиление экофобных тенденций в культуре Нового времени. Влияние промышленного переворота и урбанизации на отношение человека к природе.</p> <p>Специфика восприятия природы в техногенном мире.</p> <p>Историческая динамика экофобных и экофильных установок культуры. Проблемы утверждения экофильных установок в современной культуре.</p> <p>Внешние и внутренние факторы хозяйственной деятельности.</p>	5
<b>ВСЕГО</b>			<b>45</b>

**Формы промежуточной аттестации по дисциплине:** кандидатский экзамен

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 9.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
<b>Основная литература</b>				
1	Горохов В.Г	История, философия и методология науки и техники	М.: Юрайт, 2015	3
2	Лебедев С.А.	Философия науки. Учебное пособие	М.: Юрайт, 2011	3
3	Лавриненко В.Н.	Философия.	М.: Юрайт, 2011	10
4	Спиркин А.Г.	Философия учебник	М.: Юрайт 2016	11
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Степин В.С.	Философия науки. Общие проблемы.	М.: Гардарики, 2007	7
2	Огородников В.П.	История и философия науки	СПб.: Питер, 2011	1
3	Ивин А.А	Современная философия науки	М.: Высшая школа, 2005	3
4	Берков В.Ф.	Философия и методология науки.	М.: Новое знание, 2004	3
5	Шаповалов В.Ф.	Философия науки и техники. Учебное пособие	М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004	3
6	Авт. колл. под ред. Миронова	Современные философские проблемы естественных, технических, и	М.: Гардарики,	3
<b>Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество

1	Шустов А.Ф.	<p>1. Шустов А.Ф. Истории и философии науки: Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий для аспирантов направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.  <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440319/">http://www.bgsha.com/ru/book/440319/</a></p> <p>2. Шустов А.Ф. Истории и философии науки: Учебно-методическое пособие для проведения лекционных занятий для аспирантов направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.  <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440324/">http://www.bgsha.com/ru/book/440324/</a></p> <p>3. Шустов, А. Ф. История и философия науки: методические указания по самостоятельной работе аспирантов для всех направлений подготовки / А. Ф. Шустов. - Методические указания предназначены аспирантам, изучающим историю и философию науки.  <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440539/">http://www.bgsha.com/ru/book/440539/</a></p>	<p>Брянск: Издательство БГАУ, 2016. - 52с.</p> <p>Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2016. - 52</p> <p>Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 90 с.</p>	ЭБС БГАУ
---	-------------	---	---	-------------

## 9.2. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 9.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и научометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

## 9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Философский портал [philosophy.ru](http://www.philosophy.ru) <http://www.philosophy.ru>

2. Цифровая библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>

3. Интернет-энциклопедия философии: <http://www.utm.edu/research/iep>
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека
5. [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php) - библиотека Гумер- гуманитарные науки
6. <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН
7. <http://www.filosof.historic.ru/> - Электронная библиотека по философии
8. <http://www.gumfak.ru/> - Электронная библиотека по гуманитарным наукам

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 1-214

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: 1-201, 1-234, 1-216

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 1-201, 1-216

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-201, 1-216  
Аудитория для самостоятельной работы: 1-201, 1-234

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 1-200

Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (Основное оборудование: DVD-проигрыватель Samsung, видеоплейер LG, компьютер Duron-1200, компьютер Sempron 3000, Магнитола LG, МФУ HP LaserJet (принтер/сканер/копир), принтер лазерный BrotherHL-1440, телевизор Samsung, карты 30 шт.).

Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины.

## **11. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
  - индивидуальные системы усиления звука
- «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
- «ELEGANT-T» передатчик
- «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплётке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
- Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
- Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«История и философия науки»  
(наименование дисциплины)**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «История философии и науки»**

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Компетенции	Оценочные средства
Введение		Кандидатский экзамен
<b>Раздел I. Основы философии науки</b>		
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 4. Структура научного знания	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 8. Наука как социальный институт	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
<b>Раздел II. Философия биологии и экологии</b>		
Тема 1 Предмет и задачи философии биологии	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 2 Философско-методологические проблемы современной биологии	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 3 Фундаментальные исследования живой природы	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 4 Человек и природа в социокультурном измерении	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 5 Философский анализ экологической проблематики	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен
Тема 6 Методология сельскохозяйственных наук	УК-1 УК-2 УК-5	Кандидатский экзамен

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### История философии и науки

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	методы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	проектировать и осуществлять комплексные исследования, включая междисциплинарные, используя научный аппарат онтологии и гносеологии	навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе в междисциплинарных областях знания
3	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, особенности и способы реализации процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценостных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

## Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций		
Пороговый	Достаточный	Повышенный
<p><b>Знать:</b> низкий уровень владения информацией, относящейся к различным аспектам профессиональной деятельности; недостаточно широкий перенос знаний в сферу профессиональной деятельности; поверхностные знания, не дающие возможность их использования в профессиональных ситуациях; бессистемное представление о дисциплине и фрагментарные знания.</p> <p><b>Уметь:</b> низкий уровень навыка применения информации; неготовность к реализации деятельности в профессиональной сфере; решение профессиональных вопросов без учета теоретических знаний; плохо оценивает знания с учетом их необходимости для будущей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> низкий уровень владения теоретическими вопросами; испытывает затруднение в оценке производственных ситуаций; низкий уровень владения теоретическими вопросами; владеет отдельными методиками в области данной дисциплины.</p>	<p><b>Знать:</b> способен самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий; проявляет интерес к познанию в профессиональной сфере; проявляет интерес к познанию в профессиональной сфере; нестабильное и неполное владение информацией, относящейся к различным аспектам профессиональной деятельности; достаточный диапазон знаний в области данной дисциплины, однако их глубина зависит от ситуативного интереса, необходимого для будущей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> умеет решать определенные группы задач формируемой деятельности и понимает условия границ применимости способов их решения; непрочные навыки и умения в профессиональной деятельности; умеет оценивать знания с учетом их необходимости для будущей профессиональной деятельности; неустойчивое умение в применении полученных знаний; способен самостоятельно использовать потенциал интегрированных умений для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.</p> <p><b>Владеть:</b> способен самостоятельно использовать потенциал интегрированных навыков для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий; обладает фрагментарными навыками в профессиональной деятельности; способен самостоятельно использовать потенциал интегрированных умений для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий; фрагментарное владение необходимыми умениями профессионального взаимодействия; частичная способность соотнести в профессиональной деятельности свою</p>	<p><b>Знать:</b> указывает на осознание ценности и значимости полученных знаний в профессиональной сфере; проявляет интерес и стремление к повышению своего профессионального уровня; применение знаний в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, с большей степенью самостоятельности и инициативы; глубокие, осознанные знания в области данной дисциплины.</p> <p><b>Уметь:</b> комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям; ясно представлять особенности задач данной дисциплины; выявлять несоответствия между теоретическими знаниями и производственными задачами; самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач; указывает на осознание ценности и значимости навыков для профессиональной деятельности; умеет оценивать адекватность и оптимальность выбранных способов, эффективность их реализации; умеет обоснованно выбирать и применять конкретные методики для решения профессиональных задач; умеет творчески решать любые профессиональные задачи, формируемой деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> осознание взаимосвязи теории и практики; указывает на стабильность и прочность умений профессиональной сферы; владеет устойчивыми</p>

	точку зрения с общепринятой системой знаний.	навыками в профессиональной деятельности; анализирует свои действия и их результаты в условиях учебной и профессиональной деятельности по собственной инициативе; адекватная оценка профессиональной ситуации.
--	--	--

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
«История философии и науки»**

**Примерные темы рефератов для сдачи кандидатского экзамена по истории и философии науки (биология и экология)**

1. Тенденции и перспективы развития биофилософии в контексте биоинженерной деятельности.
2. Процессы интеграции и дифференциации внутри биологической науки.
3. Этические аспекты биологического познания.
4. Аксиологические аспекты биологического познания.
5. Особенности биологического пространства-времени.
6. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности.
7. Значение случайности в развитии природы.
8. Влияние выбранного «образа» биологической науки на понимание социокультурных задач биологии.
9. Адаптационная парадигма в современной биологии.
10. Применение системного подхода в биологическом познании.
11. Использование математических методов анализа в биологическом познании.
12. Влияние синергетики на современное биологическое познание.
13. Перспективы социобиологических исследований.
14. Влияние современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.
15. Роль биологии в определении норм и принципов природопреобразовательной деятельности человека.
16. Конкуренция механицизма и витализма в истории биологии.
17. Условия и причины редукции биологических теорий.
18. Проблема всеобщности биологических знаний.
19. Законы биологии в контексте распространения популяционного подхода.
20. Сущность и формы биологической телесологии.
21. Проблема функциональности, роли, целесообразности в биологическом познании.
22. Соотношение философской и естественно-научной интерпретации жизни.
23. Основные этапы развития представлений о сущности живого.
24. Мировоззренческое значение эволюционной теории Ч.Дарвина.
25. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
26. Эволюция представлений об организованности и целостности природы в биологии.
27. Исследование симбиотических процессов на основе системного подхода.
28. Применение системного подхода в биоинженерной деятельности.
29. Междисциплинарный характер экологического знания.
30. Научное и мировоззренческое значение учения В.И. Вернадского о биосфере.
31. Проблема динамического равновесия и устойчивости биосферы в современной науке.
32. Роль ноосферы в развитии живой природы.
33. Развитие идей Вернадского в концепциях коэволюции и устойчивого развития.
34. Влияние антропогенной деятельности на космическую, геологическую и биологическую сферы.
35. Концепции устойчивого развития и коэволюции.

36. Ограниченность целерациональных способов гармонизации взаимодействия общества и природы.
37. Проблема биологических методов воздействия на природную среду
38. Антропогенная и техногенная природа современного экологического кризиса.
39. Основные этапы осознания современной экологической ситуации как проблемы.
40. Технократический и технофобный сценарии экоразвития человечества.
41. Развитие концепций биотрансформации человечества.
42. Единство природных и социальных аспектов сельскохозяйственных явлений.
43. Диалектика естественного и искусственного в объекте сельскохозяйственной практики.
44. Теоретический и прикладной уровень сельскохозяйственной науки.
45. Интеграция сельскохозяйственной науки с общественными, естественными и техническими науками.
46. Проблема гуманизации современной сельскохозяйственной науки.
47. Понятие и назначение сельскохозяйственной технологии.
48. Использование принципов эволюционизма в современной биологии.
49. Развитие социоприродного подхода в современной биологии.
50. Сущность и специфика философских проблем биологии.

#### **Вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии науки (основная часть)**

1. Предмет философии науки.
2. Взаимосвязь философии и науки.
3. Многообразие форм знания. Научное и внеученное знание.
4. Формирование античной науки в структуре философского знания.
5. Становление научных знаний эпохи европейского средневековья.
6. Предпосылки формирования классической науки в 15-16 века.
7. Научные революции 17 века.
8. Эмпирическое обоснование науки в эпоху научных революций: Ф.Бэкон, Д.Локк, Д.Юм.
9. Рационалистическое обоснование науки в эпоху научных революций: Р.Декарт, Б.Спиноза, Г.Лейбниц.
10. Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания.
11. Основные положения наукоучения в философии Г. Фихте.
12. Основные элементы системы и метод философии Гегеля. Философия как всеобщая наука.
13. Философия и наука в первой половине 19 века.
14. Философия первого позитивизма: О.Конт, Дж.Милль, Г.Спенсер.
15. Кризис механицизма во второй половине 19 века.
16. Эмпириокритицизм Р.Авенариуса и Э.Маха.
17. Конвенционализм А.Пуанкаре и П.Дюгема.
18. Прагматизм Ч.Пирса и У.Джемса.
19. Возникновение неклассической философии и науки в первой половине 20 века.
20. Неокантианская философия науки: В.Виндельбанд, Г.Риккерт, Э.Кассирер.
21. Формирование отечественной философии науки: К. Циолковский, А.Чижевский, В.Вернадский.
22. У истоков аналитической философии: Б.Рассел, Дж.Мур, Л.Витгенштейн.
23. Венский кружок логического позитивизма: М.Шлик, Р.Карнап, О.Нейрат.
24. Философия лингвистического анализа: Г.Райл, Дж.Остин, Дж.Уисдом.
25. Формирование постнеклассической науки во второй половине 20 века.
26. Возникновение постпозитивизма. Критическая философия К.Поппера и И.Лакатоса.
27. Историческая школа постпозитивизма: Т.Кун, П.Фейербенд, Л.Лаудан.
28. Постмодернистская философия науки: М.Фуко, Ж.Деррида, Ж.Лиотар
29. Структура эмпирического исследования. Понятие научный факт.
30. Структура теоретического исследования.
31. Структура и функции научной теории. Теории и концепции.
32. Философские основания науки.
33. Научная картина мира.
34. Понятие закон. Основные типы законов.

35. Новации и традиции в развитии науки.
36. Научные революции: причины, структура, функции.
37. Исторические типы научной рациональности.
38. Метод и методология в научном познании
39. Классификация методов. Проблемы современной методологии.
40. Общелогические методы и приемы исследования
41. Методы эмпирического познания
42. Методы теоретического познания
43. Понятие и основные концепции истины.
44. Наука как социальный институт.
45. Наука как социокультурный феномен.
46. Этика науки. Проблема социальной ответственности ученого.
47. Наука в техногенном мире.
48. Научно-технический прогресс и глобальные проблемы человечества.
49. Наука как инновационная система современного общества.
50. Тенденции и перспективы развития современной науки.

#### **Вопросы к кандидатскому экзамену по курсу**

#### **«Философско-методологические проблемы биологии и экологии».**

4. Взаимосвязь философии и биологии. Предмет философии биологии и его эволюция.
5. Биология как многоуровневая система знаний о жизни.
6. Живая природа как предмет философского осмысления и объект научного анализа.
7. «Образы биологии» в современной философии науки.
8. Взаимодействие биологии с другими науками.
9. Роль биологии в формировании новых парадигм культуры.
10. Проблема биологического редукционизма.
11. Проблема закона в биологии.
12. Телеология и антитеleология в биологии.
13. Сущность живого и проблема его происхождения.
14. Проблема развития живой природы: от теории биологической эволюции к теории глобального эволюционизма.
15. Организованность и целостность живых систем.
16. Исторические и теоретические предпосылки становления глобальной экологии.
17. Основное содержание и значение научной теории биосфера.
18. Исторические этапы формирования социоприродной системы.
19. Пути гармонизации взаимодействия общества и природы.
20. Взаимосвязь экоильных и экофобных установок культуры в историческом развитии.
21. Экологические основы хозяйственной деятельности человека.
22. Основные принципы экологического образования и воспитания
23. Сущность экологической проблемы как глобальной проблемы общественного развития.
24. Причины и факторы развития глобального экологического кризиса.
25. Анализ основных сценариев экоразвития человечества.
26. Сельскохозяйственная наука как самостоятельная область научных исследований.
27. Место сельскохозяйственного знания в системе современной науки. Интегративная природа сельскохозяйственных наук.
28. Становление методологии сельскохозяйственных наук.

#### **Критерии оценки**

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
Отлично	Аспирант способен применять знания, умения в широкой области профессиональной научной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих и конкретных задач научного поиска
Хорошо	Аспирант способен применять знания, умения в широкой области профессиональной научной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач научного поиска

Удовлетворительно	Аспирант способен применять знания, умения в ограниченной области профессиональной научной деятельности
Неудовлетворительно	Аспирант не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной научной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач научного поиска

**Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний аспирантов**

**1. Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в**

- А) античности;
- Б) Новое время
- С) эпоху Возрождения;
- Д) средние века;
- Е) Новейшее время

**2. Структурными элементами науки являются:**

- А) понятия, суждения представления
- Б) чувства, разум, опыт
- С) доказательство, основание, вывод
- Д) ощущение, восприятие, представление
- Е) субъект, объект, система методов, специальный язык

**3. Основными историческими этапами развития науки являются:**

- А) классический, неклассический, постнеклассический
- Б) античный, эпохи Возрождения, современный
- С) средневековый, эпохи Нового времени
- Д) эпохи Нового времени, современный
- Е) эпохи Возрождения, эпохи Нового времени

**4. Классический этап развития науки охватывает:**

- А) конец XX века
- Б) начало XX века
- С) XVII-XIX в.в.
- Д) середина XIX века
- Е) конец XX - начало XIX века

**5. Классическая наука основывается на**

- А) теоретическом знании
- Б) законах физики и химии
- С) эмпирическом опыте
- Д) законах классической механики
- Е) теории и практике

**6. Неклассическая наука основываются на**

- А) принципах относительности, дискретности, квантования, дополнительности
- Б) законах классической механики
- С) натурфилософской картине мира
- Д) физической картине мира
- Е) естественнонаучной картине мира

**7. Современная постнеклассическая наука основывается на**

- А) законах естествознания
- Б) законах классической механики
- С) принципах относительности, дискретности
- Д) принципах становления, самоорганизации
- Е) принципах натурфилософии

**8. Направление, считающее эмпирический опыт источником знания, отрицающее мировоззренческую роль философии, называется**

- А) феноменология
- Б) неотомизм
- С) неокантианство

- Д) неогегельянство
- Е) позитивизм

**9. Термин «верификация» в неопозитивизме означает**

- А) ограничение суждений эмпирическими фактами
- В) ограничение суждений разумом
- С) отрицание любого научного суждения
- Д) постижение истины интуитивным путем
- Е) ограничение научного и ненаучного знания

**10. Принцип опровержения научных предложений у К. Поппера называется:**

- А) демаркация
- В) фальсификация
- С) верификация
- Д) кумулятивизм
- Е) парадигма

**11. Совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научных сообществом и обеспечивающих существование научной традиции, Т. Кун называет**

- А) научно - исследовательской программой
- Б) теорией
- С) парадигмой
- Д) фактом
- Е) идеей

**12. Эволюцию науки как смену научно - исследовательских программ понимал**

- А) В. Гейзенберг
- В) Т. Кун
- С) Дж. Бернал
- Д) И. Лакатос
- Е) Б. Рассел

**13. Особенностью эмпирического познания является**

- А) отражения внешних связей и отношений действительности
- Б) раскрытие сущности предметов и явлений
- С) раскрытие закономерностей действительности
- Д) раскрытие природы предметов и явлений
- Е) раскрытие содержания предметов и явлений

**14. Особенностью теоретического познания является**

- А) проведение экспериментов с предметами и явлениями
- Б) раскрытие внешних связей предметов и явлений
- С) наблюдение за предметами и явлениями
- Д) пассивное восприятие предметов и явлений
- Е) раскрытие сущности предметов и явлений

**15. Закон науки - это понятия, отражающее**

- А) единичные связи
- Б) случайные связи
- С) устойчивые, сущностные связи предметов и явлений действительности
- Д) внешние связи
- Е) несущественные связи

**16. Формами рационального познания являются**

- А) воля, вдохновение, вера
- Б) ощущения, восприятия, представления
- С) чувство, эмоция, аффект
- Д) понятия, суждения, умозаключения
- Е) мечта, желания, интерес

**17. Основное различие между теорией и методом**

- А) теория есть результат предшествующей деятельности, а метод есть начало последующей деятельности
- Б) между теорией и методом нет различия

- С) теория и метод совпадают друг с другом
- Д) теория и метод противоположны друг другу
- Е) теория и метод тождественны между собой

#### **18. Наблюдение - это**

- А) целенаправленное, организованное, преднамеренное, систематическое восприятие предметов и явлений с целью изучения их свойств, связей и отношений
- Б) рассуждение
- С) суждение
- Д) представление
- Е) экспериментирование

#### **19. Эксперимент - это**

- А) описание объектов исследования
- Б) исследование предметов, явлений и процессов в контролируемых, изменяемых условиях
- С) измерение объектов исследования
- Д) измерение объектов исследования
- Е) анализ объектов исследования

#### **20. Сравнение - это**

- А) экспериментирование
  - Б) описание одного объекта исследования
  - С) анализ одного объекта исследования
  - Д) познавательная операция выявления сходства или различий предметов и явлений
- 21. Формализация - это**
- А) систематизация знания
  - Б) дифференциация знания
  - С) интеграция знания
  - Д) обобщение знания
  - Е) выражение знания в символическом, формализованном виде

#### **22. Аксиоматизация - это**

- А) метод познания, основанный на принятии допущений, постулатов, принципов как заведено истинных при формулировке теории
- Б) использование понятий при формулировке теории
- С) использование представлений при формулировке теории
- Д) использование суждений при формулировке теории
- Е) использование умозаключений при формулировке теории

#### **23. Анализ - это**

- А) метод исследования, основанный на рассуждении
- Б) объединение составных частей объекта в единое целое
- С) реальное или мысленное расчленение объектов на составные части в целях исследования
- Д) метод исследования, основанный на описании
- Е) метод исследования, основанный на умозаключении

#### **24. Синтез - это**

- А) расчленение объекта на составные части
- Б) познавательная операция объединения в единое целое знаний, полученных посредством анализа
- С) описание составных частей объекта
- Д) измерения составных частей объекта
- Е) сравнение составных частей объекта

#### **25. Абстрагирование - это**

- А) познавательная операция отвлечения от несущественных второстепенных свойств, предметов и явлений и выделение существенных, кардинальных свойств объекта исследования
- Б) описание свойств объектов исследования
- С) измерение свойств объекта исследования
- Д) экспериментирование с объектами исследования
- Е) сравнение объектов исследования между собой

#### **26. Обобщение - это**

- А) выделение свойств, признаков одного - единственного объекта исследования  
 Б) выделение различий между объектами исследования  
 С) выделение случайных свойств, признаков объектов исследования  
 Д) выделение сходных, повторяющихся свойств, признаков объекта исследования

**27. Идеализация - это**

- А) конкретное описание реальных объектов  
 Б) отказ от изучения реальных объектов  
 С) символическое обозначение реальных объектов  
 Д) формальное описание реальных объектов  
 Е) познавательная операция, направленная на создание абстрактных объектов, имеющих реальные прототипы

**28. Индукция - это**

- А) интуитивное познание  
 Б) движение мысли от общего к частному  
 С) движение мысли от частного к общему  
 Д) сенситивное познание  
 Е) обыденное познание

**29. Дедукция - это**

- А) движение мысли от общего к частному  
 Б) движение мысли от частного к общему  
 С) интуитивное познание  
 Д) сенситивное познание  
 Е) обыденное познание

**30. Формами чувственного познания являются**

- А) понятие, суждение, умозаключение  
 Б) ощущение, восприятие, представление  
 С) идея, принципы, проблема  
 Д) парадигма, эпистема  
 Е) архетип, менталит

**КЛЮЧ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ Вопроса	Правильный ответ	№ Вопроса	Правильный ответ
1	А	16	Д
2	Е	17	А
3	А	18	А
4	С	19	В
5	Д	20	Д
6	А	21	Е
7	Д	22	А
8	Е	23	С
9	А	24	В
10	В	25	А
11	С	26	Д
12	Д	27	Е
13	А	28	С
14	Е	29	А
15	С	30	В

**Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения «К»**  
 **$K = A : P$ , Где А – чисто правильных ответов в тесте, Р – общее число ответов**

0,9-1	Отлично
0,8-0,89	Хорошо
0,7-0,79	удовлетворительно
Меньше 0,7	неудовлетворительно