

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника Управления  
подготовки кадров высшей  
квалификации

С.А. Дикарева

“ 26 ” 08 2019 г.



**Дополнения и изменения в  
рабочей программе дисциплины «История и философия науки»  
наименование  
и фонда оценочных средств по дисциплине на 2019/2020 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки 35.06.03 Рыбное хозяйство  
направленность программы: Рыбное хозяйство и аквакультура

В рабочую программу дисциплины изменений не вносятся. Программа актуализирована для 2019/2020 учебного года начала подготовки.

Разработчики: Мамедов А.А., д.филос.н., доцент; Ромашкин К.И., д.филос.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины и Фонд оценочных средств пересмотрены и одобрены на заседании кафедры философии, протокол от «26» августа 2019 г. № 1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ К.И. Ромашкин

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета \_\_\_\_\_

д.э.н., профессор  
(ученая степень, ученое звание)

подпись

В.И. Еремин  
ФИО

протокол заседания УМК от «26» августа 2019 г. № 1.

И.о. начальника Управления подготовки кадров  
высшей квалификации

С.А. Дикарева



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет Гуманитарно-педагогический  
Кафедра философии



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по науке  
и инновационному развитию

С.Л. Белопухов  
«30» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.01 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

для подготовки кадров высшей квалификации  
ФГОС ВО

Направление подготовки: 36.06.03 Рыбное хозяйство

Направленность программы: Рыбное хозяйство и аквакультура

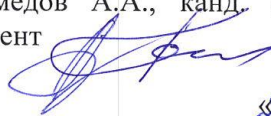
Год обучения 1

Семестр обучения 1

Язык преподавания: русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы: Мамедов А.А., канд. филос. наук, доцент,  
Ромашкин К.И., д-р филос. наук, доцент



«23» 08 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины блока Б1.Б.2  
«История и философия науки аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень  
подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки  
35.06.03 «Рыбное хозяйство», утвержденного приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 895 и  
зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 г. №33687.

Программа обсуждена на заседании кафедры философии

Программа обсуждена на заседании кафедры философии «23» 08 2018 г.,  
протокол № 1

Зав. кафедрой Ромашкин К.И., доктор философских наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«23» 08 2018 г.

Рецензент: Оришев А.Б., д.и.н., доцент

(подпись)

### Проверено:

Начальник учебно-методического отдела  
Управления подготовки кадров  
высшей квалификации



(подпись)

С.А. Дикарева

Согласовано:

Декан факультета Юлдашбаев Ю.А., д.с.-х.н., профессор

  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета зоотехнии и биологии протокол от «27» 08 2018 г. № 168.

Секретарь ученого совета факультета

  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

К.с.-х.н., доцент «27» 08 2018г.

Программа принята учебно-методической комиссией факультета зоотехнии и биологии, протокол «27» 08 2018 г. № 78.

Председатель учебно-методической комиссии

  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«27» 08 2018 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
(подпись)

Л.Л. Иванова

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>6</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП.....</b>	<b>7</b>
<b>3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>7</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>7</b>
<b>5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>6. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ФОРМ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>9</b>
7.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ.....	9
7.2 Содержание дисциплины.....	9
7.3 Образовательные технологии.....	22
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>22</b>
8.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины (модуля).....	22
8.2 Рефераты.....	25
<b>9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>26</b>
<b>10. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>28</b>
10.1 Перечень основной литературы.....	28
10.2 Перечень дополнительной литературы.....	29
10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	29
10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.....	29
10.5 Описание материально-технической базы.....	29
10.5.1 Требования к аудиториям.....	29
10.5.2 Требования к специализированному оборудованию.....	29
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ПО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>30</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>30</b>

## АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «История и философия науки» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.03 - Рыбное хозяйство, по программе аспирантуры Рыбное хозяйство и аквакультура.

Основная задача учебной дисциплины – освоение аспирантами навыков критериальной оценки современных научных построений в области сельскохозяйственных наук, формирование идеалов научной рациональности. Дисциплина «История и философия науки» в системе сельскохозяйственных наук изучает фундаментальные проблемы становления и развития научного знания в целом, и историю сельскохозяйственных наук – в частности. Излагаются вопросы формирования и основных этапов развития научного знания. Аспиранты получают представление об истории и философии науки. Рассматриваются основные философско-методологические проблемы науки, играющие важную роль в системе современного научного знания.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «История и философия науки» составляет 4 (четыре) зачетные ед., в объеме 144 часов.

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.

**Ведущие преподаватели:** Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Панюков А.И.

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области истории и философии науки, развитие способности критического мышления и самостоятельной оценки анализируемых концепций, формирование у аспирантов общей философско-методологической культуры мышления, умения формулировать, выдвигать и проверять гипотезы, пользоваться всем арсеналом методологии науки.

### **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 осмысления 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;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении своей профессиональной деятельности.

Курс «История и философия науки» строится на современных представлениях о возникновении и исторической эволюции науки, 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. История сельскохозяйственных наук.

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

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности 06.04.01 - Рыбное хозяйство и аквакультура.

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** оставляет 4 (четыре) зачетные единицы, 144 часа, из которых 29 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия семинарского типа, 1 час КРА), 115 часов составляет самостоятельная работа аспиранта, в том числе 36 часов подготовка к сдаче кандидатского экзамена.

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

Дисциплина должна формировать следующие компетенции (таблица 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 (УК-1);

- 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 (УК-2);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области рыбного хозяйства (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области рыбного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области рыбного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

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



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.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине «История и философия науки», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины(модуля) 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 анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях, на основе целостного системного научного мировоззрения	проводить анализ и оценку современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях, на основе целостного системного научного мировоззрения	навыками самостоятельного анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях на основе целостного системного научного мировоззрения
2	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	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	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	этические нормы в профессиональной области на основе целостного системного научного мировоззрения	руководствовать этическими нормами в профессиональной области используя научный аппарат	навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований в соответствии с

				онтологии и гносеологии	этическими нормами в профессиональной области
4	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	основы социально-философского и культурологического знания	планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	навыками собственного профессионального и личностного развития
5	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области рыбного хозяйства	методологию теоретических и экспериментальных исследований в области рыбного хозяйства	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности	методологией теоретических и экспериментальных исследований в области рыбного хозяйства
6	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области рыбного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	методологию научного исследования в области рыбного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии в области рыбного хозяйства	культурой научного исследования в области рыбного хозяйства
7	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области рыбного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	нормы научной этики, предписывающие соблюдение авторских прав	разработать новые методы исследования и применять их в области рыбного хозяйства	навыками соблюдения норм научной этики и авторских прав
8	ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	основы философско-методологического знания в области педагогики и психологии	применять полученные знания в педагогической деятельности	навыками применения полученных знаний в преподавательской деятельности

## 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.

### 7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 (четыре) зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>4</b>	<b>144</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>0,8</b>	<b>29</b>
Лекции (Л)	0,39	14
Семинарские занятия (СЗ)	0,39	14
в т.ч. контактная работа в период аттестации (КРА)	0,03	1
<b>Самостоятельная работа (СРА)<sup>1</sup></b>	<b>3,2</b>	<b>115</b>
в том числе:		
реферат	0,75	27
самоподготовка к текущему контролю знаний	1,44	52
подготовка к кандидатскому экзамену	1	36
Вид контроля:		кандидатский экзамен

<sup>1</sup> Оставить только те виды учебной работы, которые включены в СРА по дисциплине

## 7.2. Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей) <i>(укрупнённо)</i>	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостояте льная работа, час.
		Лекция	Семинарское занятие (СЗ)	
Введение				
<b>Раздел I. Основы философии науки</b>	<b>96</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>76</b>
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	12	2	2	8
Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации	12	2	2	8
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	14	2	2	10
Тема 4. Структура научного знания	14	2	2	10
Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	11	0,5	0,5	10
Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	11	0,5	0,5	10
Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	11	0,5	0,5	10
Тема 8. Наука как социальный институт	11	0,5	0,5	10
<b>Раздел II. Философия техники</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>39</b>
Тема 9. Предмет философии техники. Основные этапы истории концептуализации техники до Нового времени	12	1	1	9
Тема 10. Наука и техника в Новое время. Развитие техники и ее концептуализация в XX веке	12	1	1	10
Тема 11. Становление и развитие философии техники в XIX-XX вв. Гуманитарное и инженерное направления в философии техники	12	1	1	10
Тема 12. Социально-политический и морально-психологический анализ техники. Проблема ответственности. Взаимодействие науки и техники на рубеже XX-XXI вв.	12	1	1	10
Контактная работа в период аттестации			1	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>115</b>

## **Содержание дисциплины Лекционные занятия**

### **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 различения. 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. История сельскохозяйственных наук**

### **Тема 9. Агрικультура и животноводство Древнего мира, средневековья и эпохи Возрождения**

Знания первобытного человека о полезной флоре и фауне. Начало одомашнивания диких животных и окультуривания растений в разных странах. Зарождение животноводства и агрিকультуры (земледелия и растениеводства). Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор. Использование естественного плодородия почв при полуоседлом и оседлом образе жизни.

Становление агрিকультур Китая, Индии, Египта, античной Византии, Древнего Рима и древних цивилизаций Америки. Первые системы орошаемого



земледелия (Египет, Китай, Индия, Месопотамия) и способы повышения плодородия почв. Центры происхождения культурных растений. Особенности земледелия скифов Северного Причерноморья в V–I вв. до н.э. Появление письменности, аграрных рецептов и календарей. Первые сведения об агрикультуре Древней Греции IV–III вв. до н.э. (Гесиод, Аристотель, Теофраст). Древнегреческие авторы II–I вв. до н.э. (Катон старший, Варрон, Вергилий) о способах земледелия и агрокультурах, типах почв и удобрениях, мелиорации и приемах получения устойчивых урожаев, разведении различных животных и их лечении, луговодстве, птицеводстве, рыбном хозяйстве и пчеловодстве. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и стран Древнего Востока (сборники Вед, канон «Авеста»). Первый труд по ветеринарии М. П. Цензорина (II в. до н.э.). Аграрная энциклопедия Л. Колумеллы «О сельском хозяйстве» (ок. 40 г. н.э.) о земледелии, животноводстве, ветеринарии и других областях аграрного труда.

Кризис аграрных знаний с деградацией и падением Римской империи. Труды медиков (К. Гален, Ф. Р. Вегетий) по ветеринарии. Отделение ветеринарии от медицины (Апсирт, IV в.), появление профессиональных и военных ветеринаров. Компилятивные «Гиппиатрики» Гиероклиса и Апсирта (IV в.), Руфуса (1250) и Л. Рузиуса (1330-е гг.). Арабская ветеринария (V–XI вв.) и свод знаний по иппологии и иппиатрии (XIII в.). Русские летописи и сочинения IX–XI вв. о скотоводстве и ветеринарии. Ирригационные сооружения Средней Азии X–XII вв. для орошаемого земледелия. Аграрная энциклопедия П. Кресценсия и трактат Альберта «О растениях» в XIII в. Деградация агротехнических приемов, сокращение лугов. Подсечная и переложная системы земледелия. Замена многолетнего перелога паром. Оживление аграрных новаций в XVI в. с учетом научных знаний химии, биологии и медицины. Аграрные труды Торелло (1566) и Оливье де Серра (1600). Водная теория питания растений Ж. Б. ван-Гельмонта (1629). Великие географические открытия и интродукция растений в Европу. Завоз домашних животных в Америку (XVI в.).

Смена феодальных отношений на капиталистические, Английская буржуазная революция XVII в. Формирование предпринимательских фермерских хозяйств в Европе, создание традиционных пород животных в разных странах. Потребность в интенсивных системах земледелия и животноводства. Переход на плодосменную систему в Англии. Смена трехполья на многополье. Новые породы английских скотоводов. Массовые эпизоотии в Европе (XIV–XVII вв.), указы о борьбе с падежом скота. Переводы на многие языки «Гиппиатрик» (XVII в.). К. Руини (1598) об анатомии и болезнях лошадей. Создание Левенгуком микроскопа (1673) и первые сведения о возбудителях болезней.

Изреживание лесов. Рост интереса к агропочвоведению. Б. Палисси (XVI в.) о значении солей для плодородия почв. Российские Писцовые книги

XIV–XVII вв. о почвах и пахотных землях. Первое опытное хозяйство по растениеводству и животноводству при царе Алексее Михайловиче (XVII в.).

Реформирование Петром I степного лесоразведения, земледелия, виноградарства, шелководства, животноводства и ветеринарии. Интродукция растений в Россию.

### **Тема 10. Зарождение агронауки в XVIII веке.**

Становление научных представлений о почвенном и воздушном питании растений с элементами агрохимии (С. Гейлс, М. В. Ломоносов, Ю. Г. Валлериус, А. Т. Болотов, И. М. Комов, Н. Т. Соссюр). Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Введение плодосменного хозяйства в Западной Европе. Норфолкский тип плодосмена. Влияние принципа плодосмена на организацию скотоводства. Связь новых систем полеводства со способами удобрения почв. Вольное экономическое общество России и решаемые им агронаучные проблемы. От экстенсивного к интенсивному земледелию при оседлой колонизации южных приморских степей России. Особенности перелога и подсечного хозяйства для разных агрокультур Поволжья, московского, новгородского и камско-вятского регионов. Особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в разных странах и учета степени плодородия почв. Опыт И. Шубарта (1770-е гг.) по улучшению почв путем посева клевера.

Успехи селекции в растениеводстве (Ф. и А. Вильморены, М. Монд, П. Ширефф, А. Т. Болотов, Ф. М. Майер, Н. Н. Муравьев, С. П. Третьяков и др.). Организация семенного дела (Галлет, М. Байков, И. Роджер, фирма «Депре»). Гибридизация и отбор в коннозаводском деле (А. Г. Орлов, В. И. Шишкин и др.). Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных (Р. Блеквель, Ч. и Р. Коллинз, лорд Лестер и др.). Вывоз в Америку и другие страны новых пород животных и сортов растений. Ветеринарный надзор в скотоводстве. Работы Э. Дженнера (1790-е гг.) по эпизоотологии оспы у животных. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства. Сеть ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. И. И. Лепехин — первый российский эпизоотолог (1768-1772). Открытие С. Л. Бергом (1763) и Л. Спалланцани (1785) искусственного осеменения рыб. Приемы защиты растений от болезней и вредителей. Первая отечественная

Агрономическая школа (А. Т. Болотов, М. И. Афонин, И. М. Комов, И. М. Ливанов, В. А. Левшин). Агронаучные контакты России с Англией и Германией.

### **Тема 11. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.**

Капиталистические отношения как фактор развития агронауки. Причины роста интенсификации сельского хозяйства и особенности его перехода на научную основу в разных странах. Лидерство Англии и Германии до 1860-х годов. Прорыв российской агронауки после отмены крепостного

права. Активная институализация агронауки во 2-й половине XIX в. Рост числа учебных заведений, агронаучных учреждений, опытных станций, специалистов, обществ и изданий. Гаспарон о сельском хозяйстве конца XIX в. как о науке. Становление основных агронаучных направлений.

Формирование учения о почвах и повышении их плодородия. Первые труды по агрохимии Г. Дэви (1813) и Ж. А. Шапталя (1823). Элементы агропочвоведения в трудах А. Тэера и его гумусовая теория (1830-1835). «Зольная» теория и «закон возврата» Ю. Либиха (1840) при почвенном питании растений. Творцы агрохимии (Ж. Б. Буссенго, Д. Б. Лооз, Г. Гельригель, Ж. Г. Гильберт) о природе удобрений, круговороте веществ, обмене веществ у растений и животных. Первые агрохимические станции во Франции, Англии и Германии. Агронаучные новации в России (М. Г. Павлов, С. М. Усов, П. М. Преображенский). Вклад в становление учения об удобрениях к началу XX в. (Д. И. Менделеев, А. Н. Энгельгардт, К. А. Тимирязев, П. А. Костычев, Д. Н. Прянишников).

Формирование научных основ агрономии в трудах А. В. Столетова «О системах земледелия» (1867) и А. С. Ермолова «Организация полевого хозяйства» (1914). П. А. Костычев, В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев о почвах как агронаучном объекте в комплексе с основными проблемами земледелия и животноводства. Разработка агротехнических методов борьбы с засухой А. А. Измаильским (1893) с использованием лесозащитных полос, степного лесоразведения и орошения (И. Я. Данилевский, В. Н. Каразин, В. П. Скаржинский, Д. И. Менделеев, В. В. Докучаев и др.). Зарождение лесоведения (Н. С. Мордвинов, Г. Ф. Морозов, Г. Н. Высоцкий). Осушительно-увлажняющие системы и агропочвоведение (А. Стойкович, Н. И. Железнов, П. Введенский и др.). Создание искусственного дождевания (Г. И. Арестов, 1875). Завершение мелиоративных работ в западноевропейских странах и США. Оросительные сооружения Египта и Северной Америки в начале XX в.

Формирование научных основ селекции в растениеводстве и животноводстве. «Изменение домашних животных и культурных растений» Ч. Дарвина (1868). Сознательный искусственный отбор при выведении новых сортов зерновых (П. Ширев, Ф. Галлен, А. Вильморен, Г. Нильссон-Эгле и др.), сахарной свеклы (Л. и А. Вильморены), хлопчатника (Уеббер), огородных и садовых культур (А. Т. Болотов, Т. Э. Найт, Л. Бербанк, И. В. Мичурин). Успехи селекции агрокультур в зонах рискованного выращивания (М. В. Рытов, Н. И. Кичунов, В. В. Пашкевич, И. В. Мичурин). Селекция к устойчивости от болезней растений (М. И. Байков, Е. А. Грачев, Биффен, А. А. Ячевский). Селекция в животноводстве (Г. Зеттегаст, Д. Хеммонд, С. Райт, П. Н. Кулешов, Е. А. Богданов, М. Ф. Иванов и др.). Становление зоотехнии как науки. Труды Н. П. Чирвинского, М. И. Придорогина и др. о кормлении, росте и развитии животных.

Формирование агробактериологии. Создание предохранительных прививок сельскохозяйственным животным от перипневмонии (Виллемс, 1852). Л. Пастер и его сподвижники в ветеринарии (Булей, Шово, Арлуэн,

Туссен, Ноар и др.) об этиологии инфекционных болезней животных, диагностике, иммунитете, профилактике и терапии для развития ветеринарии и борьбы с эпизоотиями. Теория фагацитоза И. И. Мечникова, успехи бактериологии и совершенствование ветеринарной хирургии. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, 1892), возбудителей сибирской язвы, сапа, столбняка и др. Вакцина против сибирской язвы (Л. С. Ценковский, Х. И. Гельман и др.), препарат против сапа (И. Н. Ланге, Х. И. Гельман, О. И. Кельнинг), противочумная система (И. И. Равич, Е. М. Заммер и др.). Открытие протозойных болезней животных (Е. П. Джунковский, И. М. Лус, 1904, С. В. Керцели, 1909). Открытие и изучение влияния микроорганизмов на плодородие почв (М. С. Воронин, Г. Гельригель, П. А. Костычев, С. Н. Виноградский, В. Л. Омелянский).

### **Тема 12. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.**

Негативное влияние на развитие агронаук двух мировых войн и гражданской войны в России. Экономическая, политическая и идеологическая разобщенность мирового агронаучного социума. Порочность администрирования в отечественной сельскохозяйственной науке до 1960-х годов (установки на игнорирование зарубежного опыта во все времена, вмешательство в агронаучные дискуссии и их политидеологизация, репрессии деятелей агронауки, деинституализация истории агронаук). Химизация и механизация сельского хозяйства. Усиление дифференциации сельскохозяйственных наук до середины XX века и последующий рост интеграционной тенденции. Роль генетики и прогрессивных технологий в растениеводстве и животноводстве. Рождение аграрной биотехнологии. Агронаука на службе повышения интенсификации различных областей сельского хозяйства.

Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Комплекс земледельческих проблем (Д. Н. Прянишников, Н. М. Тулайков, В. Р. Вильямс, А. Г. Дояренко, Т. С. Мальцев, А. И. Бараев, Т. Н. Кулаковская, И. С. Шатилов, Н. М. Тулайков и др.). Успехи селекции и частной агротехники в растениеводстве (Д. Л. Рудзинский, Н. И. Вавилов, А. П. Шехурдин, П. П. Лукьяненко, В. Н. Ремесло, В. Н. Мамонтова, М. А. Лисавенко и др.), наука и практика защиты растений (Н. И. Вавилов, Н. М. Кулагин, В. Н. Щеголев и др.). Лесоводство (В. Н. Сукачев, М. М. Орлова, И. С. Мелехов, А. С. Яблоков и др.) и агролесомелиорация (Г. Н. Высоцкий, Н. И. Сус, В. Н. Виноградов, Е. С. Павловский) в связи с гидромелиоративной наукой, развиваемой А. Н. Костяковым, Е. В. Оппоковым, В. Г. Глушковым и др. Неоднозначность отношения к гидромелиоративной науке в 1960-е годы. Успехи селекции в животноводстве и разработка основ зоотехнической науки (П. Н. Кулешов, М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун, И. И. Иванов, В. К. Милованов и др.). Развитие ветеринарии на основе теоретических разработок К. И. Скрябина, А. Х. Саркисова, С. Н. Вышелесского, А. А. Полякова и др.

Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992). Сохранение традиций средоточия основных сил

отечественной агронауки в системе РАСХН и отсутствия профессионального изучения истории опыта мировой агронауки. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества. В перспективе опыт истории агронаук — делу решения этих проблем.

Таблица 4

**Содержание семинарских занятий по дисциплине и контрольных мероприятий**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название семинарских занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
<b>Раздел I. Основы философии науки</b>				
1	<b>Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки</b>	<b>Семинарское занятие №1</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	2
2	<b>Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации</b>	<b>Семинарское занятие №2</b> Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.	Устные вопросы	2
3	<b>Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.</b>	<b>Семинарское занятие №3</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	2

4	<p><b>Тема 4.</b> Структура научного знания</p> <p><b>Тема 5.</b> Динамика науки как процесс порождения нового знания.</p>	<p align="center"><b>Семинарское занятие №4</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> <p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.</p> <p>Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации.</p> <p>Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки</p>	Устные вопросы	2
5	<p><b>Тема 6.</b> Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.</p>	<p align="center"><b>Семинарское занятие №5</b></p> <p>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.</p> <p>Глобальные научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>	Устные вопросы	1
6	<p><b>Тема 7.</b> Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.</p> <p><b>Тема 8.</b> Наука как социальный институт.</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	1
<b>Раздел II. Философия техники</b>				
7	<p><b>Тема 9.</b> Предмет философии техники. Основные</p>	<p align="center"><b>Семинарское занятие №6</b></p> <p>Введение. Предмет философии техники. Техника как философская проблема. Проблема определения техники. Различные смысловые измерения понятия «техника»:</p>		

	<b>этапы истории концептуализации техники до Нового времени</b>	техника как тип знания, техника как деятельность, техника как культурный и антропологический фактор. Проблема периодизации истории техники: различные подходы. Место техники в системе культуры. Техника примитивных культур: особенности и механизмы воспроизводства. Ритуализация и религиозное осмысление техники; сакральный характер техник.	Устные вопросы	1
8	<b>Тема 10. Наука и техника в Новое время. Развитие техники и ее концептуализация в XX веке</b>	Фундаментальные изменения в картине мира. Становление и развитие механицизма. Выдвижение на первый план проблемы метода; метод как техническая проблема. Роль эксперимента становлении науки Нового времени. Изменение отношения к техническим устройствам, приборостроение и развитие техник измерения. Промышленная революция рубежа XVIII-XIX вв. Организационное оформление технического знания: появление «технологии» как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования, борьба технических заведений за получение статуса, эквивалентного классическим университетам. Основные социально-исторические факторы, повлиявшие на развитие техники в XVIII-XIX вв.: развитие капиталистической экономики, формирование европейского политического пространства и качественный рост коммуникационных и военно-технических потребностей государств. Концепция сциентификации техники (Г. Бёме и др.).	Устные вопросы	1
9	<b>Тема 11. Становление и развитие философии техники в XIX-XX вв. Гуманитарное и инженерное направления в философии техники</b>	<b>Семинарское занятие №7</b> Универсализация представлений о технике во второй половине XIX в. Зарождение философии техники: исследования Э. Каппа. Теория органопроекции: техника как продолжение человеческого тела. П. Флоренский и М. Шелер об органопроекции. Постановка целей и задач философии техники в трудах П.К. Энгельмейера и его программа философского исследования техники. Гуманитарное направление в философии техники: вопрос о сущности техники. Современная техника как культурно-историческая особенность и судьба новоевропейской культуры в работах Х.	Устные вопросы	1

		Ортеги-и-Гассета, М. Хайдеггера, К. Ясперса. Инженерное направление в философии техники: становление технократических идей в философии техники П.К. Энгельмейера. Концепция «социальной инженерии» К. Поппера. Теологическое обоснование техники в трудах Ф. Дессауера. Моральное оправдание техники.		
10.	<b>Тема 12. Социально-политический и морально-психологический анализ техники. Проблема ответственности. Взаимодействие науки и техники на рубеже XX-XXI вв.</b>	Исследования «лабораторной жизни» (Б. Латур, К. Кнор-Цетина и др.). Эпистемологические основания и методологическая специфика научной техники и использования техники в качестве основного средства доступа к реальности в современной науке и в качестве средства предъявления научных объектов. Техника как средство конструирования предметности и как средство доступа к реальности. Пересмотр категориальной оппозиции «human-non-human» (Б. Латур); представление познавательной деятельности в качестве конструктивного сотворчества с равноправным участием исследователя, исследуемого и технических систем. Делегирование гносеологических функций техническим системам как основание объективности (Л. Дэстон, П. Галисон).	Устные вопросы	1
<b>Итого по дисциплине</b>				<b>14</b>

### 7.3. Образовательные технологии

Таблица 4

#### Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Эпистемология без познающего субъекта («Третий мир» К. Поппера)	Л	Лекция	4
2	Типы научной рациональности	Л	Лекция	4
3	Синергетика- теория самоорганизации	Л	Лекция	4
<b>Всего</b>				<b>12</b>



Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 12 часов (50% от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

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

### 8.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «История и философия науки» (История сельскохозяйственных наук)

Таблица 6

#### 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 развитию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.	8
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).	8
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.	10
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.	10
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.	10
6.	<b>Тема 6. Научные традиции и научные революции.</b>	Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих	10

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>Типы научной рациональности.</b>	универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.	
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).	10
8.	<b>Тема 8. Наука как социальный институт.</b>	Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.	10
<b>Раздел 2 Философия техники</b>			
9.	<b>Тема 9. Предмет философии техники. Основные этапы истории концептуализации техники до Нового времени</b>	Средневековая техника и представления о технике. Цех как форма воспроизводства технических знаний. Отношение к нововведениям и изобретателям. Развитие горного дела и архитектуры. Изменение отношения к техническому знания в эпоху Возрождения. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике. Первые опыты взаимодействия технического знания и фундаментальной науки.	9
10.	<b>Тема 10. Наука и техника в Новое время. Развитие техники и ее концептуализация в XX веке</b>	Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информации и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция. Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины XX века, формирование системы «фундаментальные исследования-прикладные исследования-экспериментальные разработки». Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.	10
11.	<b>Тема 11. Становление и развитие философии техники в XIX-XX вв. Гуманитарное и инженерное направления в философии техники</b>	Проблема разграничения естествознания и техники. Различия проектно-прагматического и гипотетико-дедуктивного методов.	10
12.	<b>Тема 12.</b>	Техника, капитализм и устройство современного общества. Оценка К. Марксом функции и	10

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>Социально-политический и морально-психологический анализ техни-ки. Проблема ответственности. Взаимодействие науки и техники на рубеже XX-XXI вв.</b>	значения техники в развитии капиталистического общества. Связь техники с идеями эпохи Просвещения и критика «инструментального разума» (Т. Адорно, М. Хоркхаймер). Техника и идеология (Ю. Хабермас). Индустрализация культуры и технизация всех сфер жизни современного общества. Экологические идеи и концепция преодоления капиталистического общества через технику (Г. Маркузе).	
<b>ВСЕГО</b>			<b>115</b>

## 8.2. Реферат

### Темы рефератов по учебной дисциплине «История и философия науки» (История сельскохозяйственных наук):

1. Предмет и функции философии науки.
2. Роль науки в культуре современной цивилизации.
3. Преднаука Древнего Востока.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Арабская наука и ее особенности.
7. Наука эпохи Возрождения.
8. Формирование классической науки Нового времени.
9. Дисциплинарная организация науки.
10. Неклассическая наука и ее особенности.
11. Научная картина мира и ее исторические формы.
12. Становление социальных и гуманитарных наук.
13. Структура эмпирического знания.
14. Структура теоретического знания.
15. Научные революции как перестройка оснований науки.
16. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
17. Постнеклассическая наука.
18. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
19. Основные программы философии науки.
20. «Критический рационализм» К. Поппера.
21. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
22. Концепция научных революций Т. Куна.
23. Эпистемология «методологического анархизма» П. Фейерабенда.

24. Концепция «неявного знания» М. Полани.
25. Основные положения концепции глобального эволюционизма.
26. Агрικультура и животноводство Древнего мира.
27. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения.
28. Зарождение агронауки в XVIII веке.
29. Агронаучные новации в России (М. Г. Павлов, С. М. Усов, П. М. Преображенский).
30. Вклад в становление учения об удобрениях к началу XX в. (Д. И. Менделеев, А. Н. Энгельгардт, К. А. Тимирязев, П. А. Костычев, Д. Н. Прянишников).
31. Формирование научных основ агрономии (А.В. Столетов, В.В. Докучаев и др.
32. Формирование научных основ селекции в растениеводстве и животноводстве.
33. Формирование агробактериологии. Создание предохранительных прививок сельскохозяйственным животным от перипневмонии (Виллемс, 1852).
34. Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки.
35. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Комплекс земледельческих проблем (Д. Н. Прянишников, Н. М. Тулайков, В. Р. Вильямс и др.).
36. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер) и возникновение вирусологии.
37. Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992).
38. Экология и сельское хозяйство.
39. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества.
40. Импортозамещение как фактор развития отечественного сельского хозяйства.

**9. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:**

**Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» (История сельскохозяйственных наук):**

1. Предмет философии науки.
2. Наука в культуре современной цивилизации.

3. Возникновение научного знания. Преднаука.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Арабская наука и ее особенности.
7. Становление опытной науки в европейской культуре.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности.
9. Формирование классической науки Нового времени. Классический идеал научного знания.
10. Пространство и время в классической науке.
11. Уровни структурной организации материи.
12. Дисциплинарная организация науки.
13. Общие положения термодинамической картины мира.
14. Концепция «тепловой смерти Вселенной» Р. Клаузиуса.
15. Основные черты электромагнитной картины мира.
16. Кризис физики на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века.
17. Возникновение неевклидовых геометрий.
18. Парадоксы теории множеств и кризис оснований математики.
19. Основные программы обоснования математики.
20. Неклассическая наука и ее особенности.
21. Теория относительности и ее роль в развитии физики XX века.
22. Основные принципы квантовой физики.
23. Научная картина мира и ее исторические формы.
24. Становление социальных и гуманитарных наук.
25. Основные методологические программы в области гуманитарных наук.
26. Структура эмпирического знания.
27. Структура теоретического знания.
28. Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория.
29. Методы эмпирического познания.
30. Методы теоретического познания.
31. Научные революции как перестройка оснований науки.
32. Постнеклассическая наука. Теория самоорганизации.
33. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
34. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
35. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов учебной деятельности.
36. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности.
37. Основные программы философии науки.
38. Методологическая программа феноменологии.
39. Методологическая программа герменевтики.
40. Описание, объяснение, понимание.
41. Сциентизм и антисциентизм.
42. Позитивистский идеал научного знания.
43. Методологическая программа эмпириокритицизма.
44. Методологическая программа постмодернизма.

45. Неопозитивистский идеал научного знания.
46. Логический эмпиризм: основные принципы методологии науки.
47. Философия науки Венского кружка. Принцип верификации.
48. «Критический рационализм» К. Поппера. Принцип фальсификации.
49. Проблема индукции. Критерий эмпирического характера теоретических систем.
50. Проблема роста научного знания. Основные модели развития науки.
51. Теория трех миров К. Поппера и ее влияние на специфику научных дискуссий по проблеме развития науки.
52. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
53. Концепция научных революций Т. Куна.
54. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
55. Концепция «неявного знания» М. Полани.
56. Основные положения концепции глобального эволюционизма.
57. Основные принципы построения научных теорий.
58. Наука как социальный институт.
59. Научные сообщества и их исторические типы.
60. Научная рациональность и проблема диалога культур.
61. Сциентизм и антисциентизм.
62. Проблема ценности человеческой жизни в свете современных знаний о биологии человека (биоэтика).
63. Социальные, этико-правовые и философские проблемы генной инженерии и биотехнологий.
64. Наука и паранаука.
65. Возникновение сельскохозяйственных знаний в цивилизациях Древнего Востока.
66. Сельскохозяйственные знания в эпоху античности и средневековья.
67. Сельскохозяйственные знания эпохи Возрождения.
68. Зарождение агронауки в XVIII веке.
69. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.
70. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.
71. Формирование научных основ агрономии (А.В. Столетов, А.С. Ермолов).
72. Задачи земледелия в трудах Д.Н. Прянишникова, Т.С. Мальцева, В.Р. Вильямса.
73. В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев о почвах как агронаучном объекте в комплексе с основными проблемами земледелия и животноводства.
74. Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки.
75. Задачи современной российской агронауки.

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

## **10. Ресурсное обеспечение:**

### **10.1 Перечень основной литературы:**

1. Шиповская Л.П., Мамедов А.А. Философия. Классический курс лекций для

быстрой сдачи экзаменов и поступления в аспирантуру. – М.: «ЛЕНАНД», 2015.

2. Шиповская Л.П., Мамедов А.А., Ромашкин К.И., Орлов Г.М. История и философия науки в вопросах и ответах. – М.: РГАУ-МСХА, 2011.

3. Мамедов А.А. История философии. – М.: Книжный дом «Либроком», 2010.

4. Шиповская Л.П., Мамедов А.А., Ромашкин К.И. Логика. – М.: РГАУ-МСХА, 2012.

5. Спиркин А.Г. Философия. – М.: Юрайт, 2011.

### **10.2 Перечень дополнительной литературы:**

1. Степин В.С. Философия и методология науки. – М.: Академический проект, 2015.

2. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект, 2008.

3. Поппер К. Предположения и опровержения. Рост научного знания. – М.: АСТ, 2008.

4. Горелов Н.А. и др. Методология научных исследований. – М.: Юрайт, 2015.

4. Мамедов А.А., Ромашкин К.И. Синергетическое мышление в постнеклассической науке//Социально-гуманитарные знания, 2010, №5. С. 210-218.

5. Агафонов В.П. Крестьянство в исторической судьбе России. – М.: МСХА, 2001.

### **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека

2. [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php) - библиотека Гумер- гуманитарные науки

3. <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН

4. <http://www.filosof.historic.ru/> - Электронная библиотека по философии

5. <http://www.gumfak.ru/> - Электронная библиотека по гуманитарным наукам

### **10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы:**

1. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

## **10.5 Описание материально-технической базы.**

Для реализации программы подготовки по дисциплине «История и философия науки» перечень материально-технического обеспечения включает:

1. Компьютерные классы с доступом в Интернет.
2. Программное обеспечение Microsoft Office, Microsoft FrontPage.
3. Средства, обеспечивающие передачу аудиовизуальной информации.

## **11. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины**

Лекционный курс по истории и философии науки (История сельскохозяйственных наук) охватывает оба раздела дисциплины – общий курс истории и философии науки и историю сельскохозяйственных наук. Основной акцент сделан на современные аспекты истории и философии науки. Большое внимание уделено современным проблемам истории и философии науки. Новый взгляд на роль науки в культуре современной цивилизации, современную техногенную цивилизацию, породившую проблему выживания человечества, проблему культуры призван ввести аспирантов в область современных идей и представлений о мире и месте человека в нем, его роли в сохранении и обогащении всего того положительного, накопленного человечеством за всю историю своего развития.

К числу наиболее сложных тем настоящей дисциплины традиционно относятся такие темы как Тема №1 - «Предмет и основные концепции философии науки», где рассматриваются постпозитивистские программы развития научного знания – концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда и М. Полани, а также Тема №6 - «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности», где освещаются типы научной рациональности. Эти вопросы подробно рассматриваются в включенных в список основной и дополнительной литературы учебниках и методических пособиях, написанных преподавателями кафедры философии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Специфика дисциплины «История и философия науки» состоит в том, что она является областью человеческого знания, изучающей становление и развитие научного знания, основные философские концепции развития науки. В этом смысле дисциплина «История и философия науки» обогащает и совершенствует культуру мышления, участвует в формировании научного мировоззрения, снабжает знаниями о наиболее общих аспектах философско-методологических проблем, имеющих как теоретический, так и практический



характер. Одна из наиболее важных задач курса истории и философии науки – расширение горизонта видения аспирантом современного мира, воспитание личностных качеств, формирование гражданственности и патриотизма. Благодаря своим особенностям, «История и философия науки» является важной дисциплиной для изучения как социально-гуманитарных, так и многих других вузовских дисциплин.

Методические рекомендации призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания курса истории и философии науки, представить тематику семинарских занятий, дать информацию об учебной литературе. Контрольные вопросы, темы рефератов и другие формы проверки знаний аспирантов, предлагаемые составителями настоящей программы, позволят аспирантам провести самоконтроль своих знаний и лучше подготовиться к экзамену.

Важной внеаудиторной формой учебной работы аспирантов является самостоятельная работа. В процессе самостоятельной работы аспирант углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал. Одним из главных методов самостоятельной работы является работа с литературой, в процессе которой аспирант составляет доклад и кратко излагает суть изучаемых проблем, дает определения тем или иным категориям и понятиям, отражает сущность различных позиций, делает собственные замечания и т. п. Самостоятельная работа – важной составной

элемент будущей профессиональной деятельности аспиранта. Кроме обычной самостоятельной работы существует такая ее форма, как управляемая самостоятельная работа. Ее особенностью является то, что она должна вестись под контролем преподавателя, который определяет задания, дает рекомендации по ее выполнению, проверяет результаты.

**Программу разработали:**

Ромашкин К.И., доктор философских наук, доцент

Мамедов А.А., кандидат философских наук, доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «История и философия науки»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство», по программе  
аспирантуры Рыбное хозяйство и аквакультура  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Оришевым Александром Борисовичем (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы по дисциплине «История и философия науки» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство», программе аспирантуры Рыбное хозяйство и аквакультура, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре философии (разработчики – Мамелов А.А., канд. филос. наук, доцент, Ромашкин К.И., д-р филос. наук, доцент).  
Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая учебная программа «История и философия науки» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 895 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 г. №33687.
2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины в соответствии с Письмом Росособрнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77/ин/ак.
3. Представленная в Рабочей программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла Б1.Б.01 «История и философия науки».
4. Представленные в Рабочей программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направлением подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство» и направлены на освоение выпускником видов профессиональной деятельности, закрепленных образовательным стандартом.

5. В соответствии с Рабочей программой за дисциплиной «История и философия науки» закреплено четыре универсальных компетенции (УК-1, УК-2, УК-5, УК-6) и четыре общепрофессиональных компетенции (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5), которые реализуются в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание учебной дисциплины, представленной Рабочей программой, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы дисциплины, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлению подготовки в аспирантуре.

8. Общая трудоёмкость дисциплины «История и философия науки» составляет 4 зачётных единицы (144 часа), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для направления подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство».

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дисциплины «История и философия науки» соответствует действительности. Учебная дисциплина «История и философия науки» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и Учебного плана по направлению

подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Вид, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направлением подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство».

12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний аспирантов, предусмотренная Рабочей программой, осуществляется в форме кандидатского экзамена, что соответствует примерной рабочей программе дисциплины, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла Б1.Б.2 «История и философия науки» ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направлением подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство».

13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой 6 источников, дополнительной литературой - 5 наименований, Интернет-ресурсы - 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направлением подготовки 35.06.03 «Рыбное хозяйство».

15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике дисциплины «История и философия науки» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике обучения по дисциплине «История и философия науки», и соответствуют требованиям Письма Росособрнадзора от 17.04.2006 N 02-55-77/ин/ак.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «История и философия науки» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки Рыбное хозяйство, по программе аспирантуры Рыбное хозяйство и аквакультура, разработанная кафедрой философии (разработчики - Мамелов А.А., канд. филос. наук, доцент, Ромашкин К.И., д-р филос. наук, доцент) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики и рынка труда, позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Оришев Александр Борисович, доцент исторических наук, доцент

(подпись)

«» 2018 г.