

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УАиАКВК

Калашникова Н.И.

31.03.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ ВО  
Красноярский ГАУ

Пыжикова Н.И.

31.03.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ***

для подготовки аспирантов  
по группе научных специальностей:

**2.7. Биотехнологии**

Курс 1, семестр 2

Форма обучения: очная

Красноярск, 2022

Составитель: Круглова И. Н., д-р филос. наук, профессор,

Программа обсуждена на заседании кафедры философии

протокол № 6 от 03.03.2022 г.

Зав. кафедрой: Круглова И. Н., д-р филос. наук, профессор

03.03.2022 г.

Программа принята методической комиссией ЮИ

протокол № 7 от 21.03.2022 г.

Председатель методической комиссии Середа О.В.

21.03.2022 г.

## **Оглавление**

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2. Содержание модулей дисциплины.....</b>	<b>7</b>
<b>4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия .....</b>	<b>12</b>
<b>4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....</b>	<b>14</b>
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>	<b>16</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>
<b>6.1. Основная литература.....</b>	<b>17</b>
<b>6.2. Дополнительная литература .....</b>	<b>17</b>
<b>6.3. Программное обеспечение .....</b>	<b>17</b>
<b>6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....</b>	<b>17</b>
<b>6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) .....</b>	<b>17</b>
<b>6.6. Перечень информационных справочных систем .....</b>	<b>18</b>
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
<b>9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....</b>	<b>19</b>
<b>9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>20</b>

## **Аннотация**

Рабочая программа составлена на основании учебных планов по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научным специальностям.

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять для решения исследовательских задач целостное системное научное мировоззрение, основанное на знании истории и философии науки,
- Сдан кандидатский экзамен по истории и философии науки.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с областью истории и философии науки, и нацелена на формирование общих представлений о генезисе и природе научного знания, особенностях его исторического становления, а также – философских проблемах развития научного знания, связанных с формированием научной картины мира и мировоззренческой позиции ученого-исследователя.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования в LMS Moodle по итогам изучения лекций; коллоквиум по итогам изучения 3 модуля, рефераты по итогам первых трех модулей и четвертого; промежуточный контроль в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов:

- лекции – 28 часов; практические занятия – 14 часов; самостоятельная работа – 66 часов, из них: 30 ч. – на формы самостоятельной работы, 36 ч. на подготовку к экзамену.

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Для полноценного освоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по «Философии» и «Истории и философии науки» (полученные на предыдущих уровнях образования). Дисциплина «История и философия науки» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами научного компонента программы.

Особенностью дисциплины является ее фундаментальный мировоззренческий характер для освоения уровня подготовки кадров высшей квалификации в сфере научной деятельности.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Целью дисциплины** «История и философия науки» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области специфики философского осмыслиения феномена науки и ее места в развитии культуры и цивилизации и приобретение умений и навыков в области анализа развития общих тенденций научного знания для выработки целостного научного мировоззрения.

### **Задачи дисциплины:**

- анализ науки в широком социокультурном контексте как особого вида познавательной деятельности, социального института, явления культуры;
- изучение природы и структуры научного знания, основных мировоззренческих и методологических проблем научного познания;
- формирование социально-личностных компетенций: философской культуры мышления; способности в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты своей мыслительной деятельности; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.

Таблица 1

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способность применять для решения исследовательских задач целостное системное научное мировоззрение, основанное на знании истории и философии науки	Знать: основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования, а также современные парадигмы в предметной области науки, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Уметь: критически анализировать и оценивать исследовательский потенциал современных научных достижений и тенденций их развития при решении исследовательских и практических задач, использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений Владеть: способами осмыслиения и критического анализа научной информации и навыками развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности, навыками решения комплексных исследовательских задач, в том числе междисциплинарных, используя концептуальный аппарат и методологию философского анализа явлений и процессов, происходящих в сфере науки

Сдан кандидатский экзамен по истории и философии науки	Знать: генезис науки, основные этапы становления научного знания и научных картин мира, парадигмы и типов рациональности, ведущие концепции философии науки.		
	Уметь: применять особенности современной научной картины мира и достижения философии науки в исследовательской работе		
	Владеть: особенностями общенациональной методологии в контексте решения задач научной деятельности		

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			№ 2	№	№
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		
<b>Контактная работа</b>	<b>1,2</b>	<b>42</b>	<b>42</b>		
в том числе:					
Лекции (Л)	0,8	28	28		
Практические занятия (ПЗ)	0,4	14	14		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>0,8</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
в том числе:					
самостоятельное изучение тем и разделов		8	8		
контрольные работы					
реферат		10	10		
самоподготовка к текущему контролю знаний		8	8		
подготовка к зачету		4	4		
др. виды					
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
Вид контроля			зачет, кандидатский экзамен		

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛЗ, ПЗ	
<b>Модуль 1. Феномен науки как предмет философии науки</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	-	<b>6</b>
Модульная единица 1.1. Наука как деятельность, система знания и социальный институт	6	4	-	2
Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные этапы ее исторического развития	10	8	-	2
Модульная единица 1.3. Основные концепции философии науки	10	8	-	2
<b>Модуль 2. Природа научного знания</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	-	<b>6</b>
Модульная единица 2.1. Основания научного знания	4	2	-	2
Модульная единица 2.2. Структура научного знания	6	4	-	2
Модульная единица 2.3. Динамика научного знания	4	2	-	2
<b>Модуль 3. Современные философские проблемы отраслей научного знания</b>	<b>14/</b>	-	<b>12</b>	<b>2</b>
Модульная единица 3.1. Философские проблемы техники	14	-	12	2
<b>Модуль 4. История технических наук</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Модульная единица 4.1.</b> Основные исторические этапы развития технических наук	4	-	<b>2</b>	2
<b>Итого по модулям</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Подготовка реферата	10			10
Подготовка и сдача зачета	4			4
<b>Итого по модулям</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>30</b>
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>36</b>			<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>66</b>

### 4.2. Содержание модулей дисциплины

#### МОДУЛЬ 1. Феномен науки как предмет философии науки

**Модульная единица 1.1. Наука как деятельность, система знания и социальный институт**

**1. Наука в контексте развития цивилизации; природа научного знания и проблема его демаркации. Классификация наук**

Наука в контексте развития цивилизации. Технологические революции в истории освоения человеком окружающего мира. Три типа общества. Два основных типа культуры (по отношению к природе). Два основных типа цивилизации. Три истока техногенной

цивилизации Основные свойства техногенной цивилизации. Капитализм как следствие техногенной цивилизации. Обратная сторона в мироощущении автономной личности. Особенности обыденного сознания в техногенной цивилизации.

Природа научного знания и проблема его демаркации. Цель, конечный продукт, методы и средства получения научного знания; направление изучения и преобразования – предметность научного знания; социальные отношения и социальные институты в научной деятельности. Сравнение научного и обыденного знания. Ценностные установки в научном познании. Проблема демаркации научного знания. Некоторые проблемы, возникающие при определении критерии научности. Как решил проблему демаркации К.Поппер? Как решил проблему демаркации Т. Кун? Проблема классификация наук и способы классификации.

## **2. Генезис научного знания. Становление «философии науки»**

Генезис научного знания. Пять точек зрения на генезис науки. Две стадии научного знания в процессе генезиса – преднаука и собственно наука. Два главных события при переходе к науке. Периодизация науки (наиболее распространенная в современной отечественной философии науки).

Значение арабских университетов в истории науки. Модели университетов в западно-европейской культуре. Немецкая модель университета. Принципы немецкой модели университета. Английская модель университета. Французская модель университета. Американская модель университета.

Становление «философии науки». Два основных этапа философии науки.

### **Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные этапы ее исторического развития**

#### **1. Образ науки в эпоху Античности**

Особенности античной науки (в сравнении с наукой современной). Образ природы в Античности. Гармоническое тело – образ природы в Античности. Первые системы теоретического знания. Основные достижения античной философии и математики. Естествознание в Античности. Особенности эллинистической науки. Величайшие энциклопедисты Античности. Центры научной мысли. Александрийская медицинская школа.

#### **2. Образ науки в эпоху Средних веков**

Трансформация ценностей и цели в средневековой науке. Образ природы в христианской культуре. Реинтеграция знаний в универсум средневековья. Значение Исламской аграрной революции. Великие энциклопедисты, естествоиспытатели и гуманисты исламского мира.

Положительное значение средневековой науки. Методологические принципы средневековой науки. Концепция двойственности истины. Ограничность средневековой науки. Первые университеты в Европе.

#### **3. Преобразование средневековой картины мира и образ науки в эпоху Нового времени**

Двойственность и противоречивость образа природы в эпоху Возрождения. Особенности науки Возрождения.

Возникновение теоретического естествознания в Новое время как второй этап (после математики в Др. Греции) для формирования науки. Понимание природы как «натуры» как основание нового способа познания. Понимание пространства и времени. Образ природы в Новое время. Значение Г. Галилея – начало и эталон науки.

Первые научные программы 17-18 вв. Интеллектуальный фон эпохи XVII в. – спор между эмпирическим подходом Ф. Бэкона и дедуктивно-математическим подходом Р. Декарта. Эволюционизм как принцип историзма (XVIII-XIX вв.) в биологии и геологии.

Формирование технических и социально-гуманитарных наук как третий этап становления науки. ИндустрIALIZМ – научно-технический прогресс – капитализм – технические науки. Первая техническая теория. Технические науки как особый вид

научного знания. Появление социальных и гуманитарных наук. Превращение науки в полноценный социальный институт.

#### **4. Принципы неклассической науки и особенности современной научной картины мира**

Зарождение и формирование эволюционистских идей как предтечи неклассической науки. Основные теории и методы неклассической науки. Особенности классической науки и особенности неклассической науки: сравнительный анализ. Методологические принципы неклассической науки. Принцип неопределенности Гейзенберга. Принцип дополнительности Н. Бора. Особенности современной научной картины мира.

Особенности постнеклассической науки. Распространение идей и методов системного подхода и синергетики. Общая теории систем. Основные принципы системности. Синергетика: общая парадигма. Основные понятия синергетики. Изменение характера объекта исследования. Методологический плюрализм. Преодоление разрыва между субъектом познания и объектом. Антропный принцип: «слабая» и «сильная» версии. Теория и принципы глобального эволюционизма.

#### **Модульная единица 1.3. Основные концепции философии науки**

##### **1. Философия науки: зарождение позитивистской философии XIX столетия**

Программа позитивизма – первая и вторая волна: общая характеристика. Четыре этапа развития позитивизма: общая характеристика. Позитивистская концепция соотношения философии и науки.

Позитивизм О. Конта, Г. Спенсера, Дж.С. Милля (первый позитивизм). Концепция научного познания О. Конта, Дж.С. Милля и Г. Спенсера. Позитивистский подход к проблеме систематизации знания и классификации наук.

Эмпиокритицизм: вторая волна позитивизма. Проблема обоснования фундаментальных понятий и принципов науки. Критика опыта как важнейшей задачей «позитивной философии». Критика Махом механистических представлений об атоме. Э. Max: принцип «экономии мышления». Значение принципа экономии мышления как методологического регулятива науки.

##### **2. Философия науки: программа логического позитивизма и становление рефлексии науки в аналитической философии (Б. Рассел, Л. Витгенштейн, «Венский кружок»)**

Неопозитивизм, или, третий позитивизм: становление методологии и принципов логического атомизма. Неопозитивистская методология как логический анализ языка науки: Бертран Рассел. Математика в XIX — начале XX в. как полигон логико-методологического анализа. Парадоксы в теории множеств. Парадокс Рассела — Цермело. Б. Рассел: теория типов. Логический атомизм: основные принципы. Развитие идей логического атомизма Л. Витгенштейном. Логическая структура высказывания как соответствие языка и мира.

«Венский кружок»: неопозитивистские концепции эмпирического и теоретического и принцип верификации. Эмпирический язык науки: протокольные предложения. Теоретический язык науки и принцип верификации. «Физикализм» как программа универсального языка науки. Кризис неопозитивизма: Р. Карнап, К. Гемпель.

##### **3. Постпозитивизм**

Критический рационализм К. Поппера. Критика индуктивизма как метода построения научных теорий. Проблема демаркации науки и вненаучных высказываний. Принцип фальсификации. Модель развития научного знания. Процесс роста знания как взаимодействие человеческого сознания и мира. Поворот от логики науки к анализу ее исторического развития.

Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Методология исследовательских программ. «Усовершенствованный фальсификационизм». «Твердое ядро» научно-исследовательской программы. Проблема выявления иерархии исследовательских программ науки.

Концепция исторической динамики науки Т. Куна. Концепция научных революций: понятие парадигмы. свойства парадигмы. Переход от старой парадигмы к новой. Наука как социокультурный феномен.

«Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда. Теоретически нагруженный факт. Принцип пролиферации (размножения) теорий. Проблема исторического изменения научной рациональности, идеалов и норм научного исследования.

#### **4. Философия науки: проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин)**

«Тематические структуры» Дж.Холтона: историческое развитие науки. Изменения, новации и преемственность научного знания. Точки роста нового знания. Единство внутринаучных и социокультурных факторов в развитии научного знания.

«Личностное знание» М. Полани. Научная рациональность: единство исследуемых объектов и культурно-исторического контекста. Значение невербальных и неконцептуализированных форм знания.

С. Тулмин: критический анализ неявно принимаемых учеными предпосылок и образцов как мутаций и естественный отбор в развитии научного знания. Проблема исторического изменения идеалов и норм объяснения и обоснования с точки зрения эволюционной эпистемологии. Связь науки с концептуальным мышлением эпохи, с культурной традицией. Новации в системе идеалов и норм понимания и объяснения как процедуры селекции.

Социология науки – проблема интернализма и экстернализма. Р. Мертон: социологическая модель науки. Влияние на рост современной науки экономических, технических и военных факторов. Анализ ценностно-нормативных структур, определяющих поведение человека науки («научный ethos»). И. Митрофф: альтернативные регуляторы, определяющие поведение человека науки. Малкей: критика устойчивых институциональных ценностей. Социология науки: анализ функционирования и развитии науки как социального института. Интернализм как исследование содержания научного познания. Экстернализм как анализ влияния на науку социальных факторов, деятельности и поведения ученых в научных сообществах и коммуникаций. Экстернализм К. Кнорр-Цетиной: микросоциологические исследования науки.

### **МОДУЛЬ 2. Природа научного знания**

#### **Модульная единица 2.1. Основания научного знания**

Познавательные идеалы и нормы науки (познавательные установки). Социальные нормативы: научная картина мира.

Специальные картины мира. Характеристика предмета исследования. Картина реальности как способ систематизации знаний в рамках соответствующей науки. Картина мира как теоретическая модель (схема) исследуемой реальности. Взаимосвязь картины мира и теории.

Общая научная картина мира: идеалы и нормы объяснения. Философские основания науки. Включение научного знания в культуру. Философия и методология науки: программа исследования.

#### **Модульная единица 2.2. Структура научного знания**

Эмпирическое знание и теоретическое знание – основные признаки. Средства эмпирического и теоретического уровня знаний. Методы эмпирического и теоретического уровня знаний. Специфика предмета эмпирического и теоретического уровня знаний. Формирование проблемы и гипотезы.

Структура эмпирического исследования. Эксперименты и данные наблюдения. Систематические и случайные наблюдения. Процедуры перехода к эмпирическим зависимостям и фактам. Эмпирический факт: теоретическая нагруженность факта.

Структура теоретического исследования. Теоретические модели в структуре теории. Фундаментальная теоретическая схема. Частные теоретические схемы и законы.

### **Модульная единица 2.3. Динамика научного знания**

Феномен научных революций: а) революция, связанная с трансформацией специальной картины мира без существенных изменений идеалов и норм исследования, б) революция как радикальное изменение идеалов и норм науки. Два пути перестройки оснований исследования в науке. Парадоксы и проблемные ситуации как предпосылки научной революции. Философские предпосылки перестройки оснований науки.

Внутридисциплинарные революции. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия. Глобальные научные революции – от классической к постнеклассической науке. Классическая наука: классическое естествознание (первая глобальная научная революция). Классическая наука: дисциплинарно организованная наука (вторая глобальная научная революция). Неклассическая наука: неклассическое естествознание (третья глобальная научная революция). Постнеклассическая наука: синергетика (четвертая глобальная научная революция).

Типы рациональности. Классический тип научной рациональности. Неклассический тип научной рациональности. Постнеклассический тип научной рациональности.

## **МОДУЛЬ 3. Современные философские проблемы отраслей научного знания**

### **Модульная единица 3.1. Философские проблемы техники**

Понятие техники. Техника как предмет философского исследования. Основные этапы развития философии техники. Структура технического знания: основные направления. Уровни и методы технического знания. Исследование сущности техники в философии М. Хайдеггера. Этические проблемы инженерной деятельности. Роль техники в современном мире. Специфика техногенной цивилизации. Системный подход и его методологический потенциал в области технических наук. Проблема соотношения науки, техники и технологии. Техника и экологические проблемы современности. Биотехнологии как современная стадия технологизации.

## **МОДУЛЬ 4. История технических наук**

### **Модульная единица 4.1. Основные исторические этапы развития технических наук**

Технические знания античности: различия «технэ» и «эпистеме». Технические знания в Средние века. Технические знания в эпоху Возрождения: возникновение взаимосвязи между наукой и техникой. Формирование механистической парадигмы И. Ньютона в эпоху Нового времени. Промышленная революция конца XVIII – середины XIX вв. Создание универсального теплового двигателя и становление машинного производства. Возникновение в конце XVIII в. технологии как дисциплины, систематизирующей знания о производственных процессах (И. Бекманн). Становление технического и инженерного образования в России в XVIII в. Парижская политехническая школа и научные основы машиностроения. Формирование теоретических основ электротехники как научной и базовой учебной дисциплины. Прикладная теория поля. Становление технических наук электротехнического цикла. Исследование и проектирование сложных “человеко-машинных” систем: системный анализ и системотехника. Теория автоматического управления и кибернетике (Н. Винер). Развитие средств и систем обработки информации и создание теории информации (К. Шеннон). Смена поколений ЭВМ и новые методы исследования в технических науках. Информационные технологии в инженерной деятельности. Современный этап развития биотехнологий.

### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Феномен науки как предмет философии науки</b>		<b>Зачет, канд.экзамен</b>	<b>20</b>
	Модульная единица 1.1. Наука как деятельность, система знания и социальный институт	Лекция 1. Наука в контексте развития цивилизации; природа научного знания и проблема его демаркации. Классификация наук	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 2. Генезис научного знания. Становление «философии науки»	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
	Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные этапы ее исторического развития	Лекция 3. Образ науки в эпоху Античности	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 4. Образ науки в эпоху Средних веков	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 5. Преобразование средневековой картины мира и образ науки в эпоху Нового времени	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 6. Принципы неклассической науки и особенности современной научной картины мира	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
	Модульная единица 1.3. Основные концепции философии науки	Лекция 7. Философия науки: зарождение позитивистской философии XIX столетия	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 8. Философия науки: программа логического позитивизма и становление рефлексии науки в аналитической философии (Б. Рассел, Л. Витгенштейн, «Венский кружок»)	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид<sup>1</sup> контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
		Лекция 9. Постпозитивизм	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
		Лекция 10. Философия науки: проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин)	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
2.	<b>Модуль 2. Природа научного знания</b>		<b>Зачет, канд.экзамен</b>	<b>8</b>
	Модульная единица 2.1. Основания научного знания	Лекция 11. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира и философские основания науки	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
	Модульная единица 2.2. Структура научного знания	Лекция 12. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	4
	Модульная единица 2.3. Динамика научного знания	Лекция 13. Феномен научных революций. Внутридисциплинарные революции	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	2
	<b>ИТОГО</b>			28

Таблица 5

**Содержание занятий и контрольных мероприятий**

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Модуль 3. Современные философские проблемы отраслей научного знания</b>		<b>Зачет, канд.экзамен</b>	<b>14</b>
	Модульная единица 3.1. Философские проблемы технических наук	Занятие № 1. Техническая наука как системная целостность. Структура технического знания: основные направления	Коллоквиум	4
		Занятие № 2. Специфика техносферы. Понятие техники в философии и науке	Коллоквиум	4
		Занятие № 3. Основные этапы формирования философии	Коллоквиум	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
		техники		
N	<b>Модуль 4. История технических наук</b>			<b>2</b>
	<b>Модульная единица 4.1. Основные исторические этапы развития технических наук</b>	Занятие № 4. Основные исторические этапы развития технических наук	Реферат	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>14</b>

#### **4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний**

Самостоятельная работа организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы аспирантов:

- Подготовка к тестированию в LMS Moodle по итогам изучения лекции.
- Подготовка написания рефератов по проблемам истории и философии науки (один реферат по темам, рекомендуемым для Модуля 1, Модуля 2 или Модуля 3; второй реферат – по темам, рекомендуемым для Модуля 4).
- Подготовка к коллоквиуму.
- Самостоятельное изучение вопросов.

Таблица 6

#### **Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

№п/ п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Феномен науки как предмет философии науки</b>		<b>6</b>
	Модульная единица 1.1. Наука как деятельность, система знания и социальный институт.	1. Три истока техногенной цивилизации. Основные свойства техногенной цивилизации. 2. Капитализм как следствие техногенной цивилизации. Обратная сторона в мироощущении автономной личности. 3. Особенности обыденного сознания в техногенной цивилизации. 4. Модели университетов в западно-европейской культуре. Немецкая модель университета. Принципы немецкой модели университета. 5. Английская модель университета. 6. Французская модель университета. 7. Американская модель университета.	1
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		1
	Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные этапы ее исторического развития.	1. Основные достижения античной философии и математики. 2. Естествознание в Античности. 3. Величайшие энциклопедисты Античности. Центры научной мысли. 4. Реинтеграция знаний в универсум	1

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		<p>средневековья.</p> <p>5. Великие энциклопедисты, естествоиспытатели и гуманитарии исламского мира.</p> <p>6. Значение Г. Галилея – начало и эталон науки.</p> <p>7. Первая техническая теория. Технические науки как особый вид научного знания.</p> <p>8. Появление социальных и гуманитарных наук.</p> <p>9. Особенности современной научной картины мира.</p> <p>10. Особенности постнеклассической науки.</p> <p>11. Синергетика: общая парадигма. Основные понятия синергетики.</p>	
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		1
	Модульная единица 1.3. Основные концепции философии науки.	<p>1. Позитивистский подход к проблеме систематизации знания и классификации наук.</p> <p>2. Значение принципа экономии мышления как методологического регулятива науки.</p> <p>3. Парадоксы в теории множеств. Парадокс Рассела — Цермело.</p> <p>4. «Венский кружок»: представители и общая характеристика направления.</p> <p>5. Критический рационализм К. Поппера.</p> <p>6. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.</p> <p>7. Концепция исторической динамики науки Т. Куна.</p> <p>8. «Анархистская эпистемология» П. Фейербенда.</p> <p>9. «Тематические структуры» Дж.Холтона</p> <p>10. «Личностное знание» М. Полани</p> <p>11. С. Тулмин: развитие научного знания с точки зрения эволюционной эпистемологии.</p>	1
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		1
2	<b>Модуль 2. Природа научного знания</b>		<b>6</b>
	Модульная единица 2.1. Основания научного знания.	<p>1. Специальные картины мира.</p> <p>2. Общая научная картина мира</p>	1
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		1
	Модульная единица 2.2. Структура научного знания.	<p>1. Эмпирическое знание; структура эмпирического исследования.</p> <p>2. Структура теоретического исследования.</p>	1
	Самоподготовка к текущему контролю		1
	Модульная единица 2.3. Динамика научного знания.	<p>1. Феномен научных революций. Парадигмальные научные революции.</p> <p>2. Внутридисциплинарные научные революции.</p> <p>Подготовка написания реферата (Модуль 1, Модуль 2)</p>	1
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		1
3	<b>Модуль 3. Современные философские проблемы отраслей научного</b>		<b>2</b>

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>знания</b>		
	Модульная единица 3.1. Философские проблемы технических наук	Подготовка к коллоквиуму (Вопросы для подготовки к коллоквиуму даны в ФОС по данной дисциплине) 1. Этические проблемы инженерной деятельности. 2. Техника и экологические проблемы современности. 3. Биотехнологии как современная стадия технологизации.	1
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		
4	<b>Модуль 4. История технических наук</b>		
	Модульная единица 4.1. Основные исторические этапы развития технических наук	1. Технические знания античности: различия «технэ» и «эпистеме». 2. Формирование механистической парадигмы И. Ньютона в эпоху Нового времени. 3. Становление технического и инженерного образования в XIX веке 4. Современный этап развития биотехнологий	1
	Самоподготовка к текущему контролю		
	<b>Итого по видам самостоятельной работы:</b>		
	Самостоятельное изучение тем и разделов		
	Самоподготовка к текущему контролю знаний		
	Подготовка реферата (Модуль 1, Модуль 2, Модуль 3)		
	Подготовка реферата (Модуль 4)		
	Подготовка и сдача зачета		
	<b>ИТОГО</b>		
	Подготовка и сдача экзамена		
	<b>ВСЕГО</b>		
	<b>66</b>		

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с видами контроля и результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 8.

Таблица 8

### Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы с учебным материалом контролем знаний аспирантов

Результаты освоения образовательной программы	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СР	Другие виды	Вид контроля
Способность применять для решения исследовательских задач целостное системное научное мировоззрение, основанное на знании истории и философии науки	Весь материал	Весь материал	Весь материал		Зачет, канд. экзамен, Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций; коллоквиум; реферат
Сдан кандидатский экзамен по истории и философии науки	Весь материал	Весь материал	Весь материал		Кандидатский экзамен

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

1. Бессонов, Б. Н. История и философия науки: учебное пособие для вузов / Б. Н. Бессонов. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 293 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/488617>

2. История и философия науки: учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2022; Екатеринбург: Издательство Уральского университета. — 290 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/498942>

3. История и философия науки: учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.]; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/488967>

4. Розин, В. М. История и философия науки: учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/493370>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Некрасова, Н. А. История и философия науки: учебник / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва: РУТ (МИИТ), 2019. — 480 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175815>

2. Руди, А. Ш. История и философия науки и техники: учебное пособие / А. Ш. Руди, О. В. Хлебникова. — Омск: ОмГУПС, 2017. — 231 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129204>

3. Сергеев, А. А. История и философия науки: учебное пособие / А. А. Сергеев, А. А. Сергеев. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2011 — Часть 2: Современные философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук — 2011. — 208 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133935>

4. Тюлина, А. В. История и философия науки: учебное пособие / А. В. Тюлина. — Тверь: Тверская ГСХА, 2019. — 185 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134135>

5. Чернов, С. А. История и философия науки: учебное пособие / С. А. Чернов. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2014. — 329 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180327>

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows Russian;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack;
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»;
4. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования);

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1.Фролов И. Т. Введение в философию  
[http://philosophy.mipt.ru/textbooks/frolovintro/part2\\_2.html](http://philosophy.mipt.ru/textbooks/frolovintro/part2_2.html)

2.Смирнов И., Титов В. Философия  
[http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/smirk/05.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/smirk/05.php)

3. Википедия: URL: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
4. Стэнфордская философская энциклопедия <http://www.philosophy.ru>
5. Web-кафедра философской антропологии <http://www.anthropology.ru>
6. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>

### **6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU

2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - http://ebs.rgazu.ru/
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru
5. Web of Science (международная база данных) – http://www.webofscience.com;
- Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics https://clarivate.ru/
6. Scopus (международная база данных) – https://www.scopus.com; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier www.elsevierscience.ru
7. DOAJournals (международная база данных) – http://doaj.org/ (свободный доступ)
8. DOABooks (международная база данных) – http://www.doabooks.org/doab (свободный доступ)
9. Social Science Open Access Repository (SSOAR) (международная база по социальным наукам) - http://www.ssoar.info/ (свободный доступ)
10. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - http://cyberleninka.ru/ (свободный доступ)

#### **6.6. Перечень информационных справочных систем**

1. Консультант+
2. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Google Академия https://scholar.google.com/ (свободный доступ)

### **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных результатов освоения программы аспирантуры**

Текущая аттестация аспирантов производится преподавателем в следующих формах:

- тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций;
- коллоквиум;
- реферат.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета; экзамена (в форме кандидатского экзамена) и включает в себя ответы на теоретические вопросы.

#### **Рейтинг-план по дисциплине «История и философия науки» (4 дисциплинарных модуля)**

Модульные единицы	Вид контроля	баллы
<b>Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1)</b>		
Текущий контроль по МЕ 1.1	Тестирование по итогам изучения лекций	0-10
Текущий контроль по МЕ 1.2	Тестирование по итогам изучения лекций	0-20
Текущий контроль по МЕ 1.3	Тестирование по итогам изучения лекций	0-20
<b>Итого Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1)</b>		0-50
<b>Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2)</b>		
Текущий контроль по МЕ 2.1	Тестирование по итогам изучения лекций	0-5
Текущий контроль по МЕ 2.2	Тестирование по итогам изучения лекций	0-5
Текущий контроль по МЕ 2.3	Тестирование по итогам изучения лекций	0-5
Текущий контроль (МЕ с 2.1.-2.3)	Реферат	0-5
<b>Итого Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2)</b>		0-20
<b>Дисциплинарный модуль 3 (ДМ3)</b>		
Текущий контроль (МЕ 3.1.)	Коллоквиум	0-5
<b>Итого Дисциплинарный модуль 3 (ДМ3)</b>		0-5

Дисциплинарный модуль 4 (ДМ4)		
Текущий контроль (МЕ 4.1.)	Реферат	0-5
Итого Дисциплинарный модуль 4 (ДМ4)		0-5
Промежуточная аттестация		
зачет		0-5
Кандидатский экзамен		0-15
Итого Промежуточная аттестация		0-20
<b>Итого баллов</b>		<b>0-100</b>

Шкала оценивания: в течение семестра необходимо набрать за ДМ 1 – 0-40 баллов за тестирование по итогам лекций; за ДМ 2 – 0- 20 баллов, включая реферат; за ДМ 3 – 0-10 баллов за коллоквиум и зачет; за ДМ 4 – 0-5 за реферат; дисциплина заканчивается сдачей кандидатского экзамена, за которыйдается 0-15 баллов. Кандидатский экзамен проводится в форме собеседования по вопросам, на подготовку к которым аспиранту дается на менее 40 минут; оценивается по пятибалльной шкале: оценка «отлично» дает 10-15 баллов, оценка «хорошо» дает 5-10 баллов, оценка «удовлетворительно» дает 0-5 баллов, оценка «неудовлетворительно» дает 0 баллов.

В фонде оценочных средств по дисциплине «История и философия науки» содержатся примеры тестовых заданий по итогам изучения лекций, вопросы к коллоквиуму, список тем рефератов и правила их оформления, вопросы к зачету, вопросы к кандидатскому экзамену, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для лекционных и практических занятий:

Учебная аудитория, столы, стулья, учебная доска, мультимедийное оборудование;

- для самостоятельной работы:

Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В курсе используются образовательные технологии: LMS Moodle.

При изучении дисциплины необходимо обратить особое внимание на основные стадии развития науки как особого вида человеческого познания в контексте техногенной цивилизации, функции и основания научной картины и особенно – ее современной интерпретации, на основные концепции современной философии науки (Модуль 1), на методологию научного исследования и специфику научного исследования мира, на этические нормы, ценностные установки научной деятельности (Модуль 2), на парадигмы и философские основания в предметной области науки (Модуль 3), на историю развития предметной области (Модуль 4).

Рекомендуется организовать самостоятельную работу обучающихся: в LMS Moodle дана структура и полное содержание лекций; для наиболее адекватного освоения лекций в конце каждой проводится тестирование. Также в LMS Moodle размещены вопросы к коллоквиуму, темы рефератов по первым двум модулям и четвертому модулю – структура и правила их оформления. Для возможности включения в контекст современных проблем

в области истории и философии науки в LMS Moodle даются ссылки на видеолекции, интервью известных современных отечественных и зарубежных философов.

## **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 9

### КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Философии

Группа научных специальностей: 2.7. Биотехнологии

Дисциплина История и философия науки

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ	История и философия науки	Бессонов Б. Н.	Москва: Юрайт	2022		+	+		100%	<a href="http://urait.ru/bcode/488617">urait.ru/bcode/488617</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов	Москва: Юрайт	2022		+	+		100%	<a href="http://urait.ru/bcode/498942">urait.ru/bcode/498942</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	А. С. Мамзин [и др.]	Москва: Юрайт	2022		+	+		100%	<a href="http://urait.ru/bcode/488967">urait.ru/bcode/488967</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	Розин В. М.	Москва: Юрайт	2022		+	+		100%	<a href="http://urait.ru/bcode/493370">urait.ru/bcode/493370</a>
Дополнительная										
Л, ПЗ	История и философия науки	Некрасова Н. А.	Москва: РУТ (МИИТ)	2019		+	+		100%	<a href="http://e.lanbook.com/book/175815">e.lanbook.com/book/175815</a>
Л, ПЗ	История и философия науки и техники	Руди А. Ш.	Омск: ОмГУПС	2017		+	+		100%	<a href="http://e.lanbook.com/book/129204">e.lanbook.com/book/129204</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	Сергеев А. А.	Ижевск: Ижевская ГСХА	2011		+	+		100%	<a href="http://e.lanbook.com/book/133935">e.lanbook.com/book/133935</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	и Тюлина А. В.	Тверь: Тверская ГСХА	2019		+	+		100%	<a href="http://e.lanbook.com/book/134135">e.lanbook.com/book/134135</a>
Л, ПЗ	История и философия науки	Чернов С. А.	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича	2014		+	+		100%	<a href="http://e.lanbook.com/book/180327">e.lanbook.com/book/180327</a>

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

