

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55b

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра истории, философии и социологии



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ История и философия науки

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Специальность: 1.5.22 Клеточная биология

Курс - 1

Семестр – 1,2

Лекции (часы) - 36

Практические занятия (часы) - 36

Самостоятельная работа (часы) - 36

Всего (часы) – 108

Казань, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составители программы:

Мухарямова Л.М., заведующая кафедрой истории, философии и социологии, доктор политических наук

Нагуманова С.Ф., доцент кафедры истории, философии и социологии, доктор философских наук

Нигматуллина Р.Р., профессор кафедры нормальной физиологии, доктор биологических наук

Абросимова М.Ю., заведующая кафедрой биомедэтики, медицинского права и истории медицины, доктор медицинских наук, профессор,

Гурылёва М.Э., профессор кафедры биомедэтики, медицинского права и истории медицины, доктор медицинских наук

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры истории, философии и социологии от «14» апреля 2023г., протокол №8.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Мухарямова Л.М.  
(фамилия, имя, отчество)

**1. Цель изучения дисциплины:** сформировать углубленное понимание феномена науки и также необходимые для осуществления профессиональной деятельности уровня знания, умения и навыки.

**2. Задачи дисциплины**

Приобрести знания философии науки и философии биологии, навыки теоретического мышления и критического анализа, необходимые для осуществления научной профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина История и философия науки относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по направлению Биологические науки.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**В результате изучения дисциплины История и философия науки аспирант должен:**

**Знать:**

- основные проблемы философии науки и их решения в различных концепциях науки;
- основные проблемы и концепции философии биологии;
- актуальные проблемы современной биоэтики;

**Уметь:**

- критически анализировать мировоззренческие, методологические, этические проблемы современной науки;
- уметь аргументировать собственную позицию по спорным вопросам.

**5. Объем и вид учебной работы**

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
	Часы	ЗЕТ	
Аудиторные занятия (всего)	72		1-2
В том числе:			
Лекции	36		1-2
Практические занятия	36		1-2
Лабораторные работы	-		-
Самостоятельная работа (всего)	36		1-2
Реферат по истории биологии	18		2
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	Кандидатский экзамен по дисциплине		2
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	1-2
	144	4	

## 6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раз дела	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Всего	Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1. Общие проблемы философии науки</b>						
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки	12	4	4	4	1, 2, 3
2.	Структура и методы научного познания	12	4	4	4	1, 2, 3
3.	Исторические этапы развития науки. Научные революции и смена типов научной рациональности.	10	4	4	2	1, 2, 3
4.	Особенности современного этапа развития науки.	6	2	2	2	1, 2, 3
		40	14	14	12	
<b>Раздел 2. Общетеоретические и методологические проблемы биологии</b>						
1.	Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания	10	2	4	4	1, 2, 3
2.	Сущность живого и проблема его происхождения	6	2	2	2	1, 2, 3
3.	Принцип развития в биологии	6	2	2	2	1, 2, 3
4.	Проблема системной организации в биологии	8	4	2	2	1, 2, 3
5.	Экологические императивы современной культуры	8	2	2	4	1, 2, 3
		38	12	12	14	
<b>Раздел 3. Биомедицинская этика</b>						
1.	Правила проведения этической экспертизы исследовательского проекта	8	2	2	4	4
2.	История и основные понятия медицинской этики, биоэтики	6	2	2	2	1, 2, 3
3.	Нравственные проблемы в биоэтике	6	2	2	2	1, 2, 3
4.	Этические и правовые проблемы медицинской генетики	10	4	4	2	1, 2, 3
		30	10	10	10	
	За курс	108	36	36	36	

	Промежуточная аттестация					Кандидатский экзамен
	Итого	108	36	36	36	

\* 1- участие в дискуссии, 2 – презентация, 3 – доклад на семинаре, 4 – комплект документов для проведения этической экспертизы диссертационного исследования.

## **6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **Раздел 1. Общие проблемы философии науки**

#### **Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

Философия науки и ее предмет. Понятие науки. Проблема обоснования знания и фундаментализм в философии Нового времени. Рационализм и эмпиризм, скептицизм и агностицизм.

Позитивистская концепция науки. Общие характеристики позитивизма. Первый позитивизм. Второй позитивизм. Логический позитивизм. «Венский кружок» (М.Шлик, Р.Карнап и др.)

Постпозитивистские концепции развития науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

#### **Тема 1.2. Структура и методы научного познания**

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.

*Структура теоретического знания.* Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Математизация теоретического знания.

Методы эмпирического уровня познания. Методы теоретического уровня познания.

*Основания науки.* Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). 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 1.3. Научные революции и смена типов научной рациональности**

Основные исторические этапы развития науки: античная наука, средневековая наука, классическая наука Нового времени, неклассическая наука, постнеклассическая наука.

Научная революция как перестройка оснований науки. Научные революции как результат внутридисциплинарного развития и как результат переноса оснований из одной научной дисциплины в другую.

Понятие научной рациональности. Глобальные революции и историческая смена типов научной рациональности. Первая и вторая научная революции. Особенности классической науки. Третья научная революция и особенности неклассической науки. Четвертая научная революция и особенности постнеклассической науки.

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

#### **Тема 1.4. Особенности современного этапа развития науки**

Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Синергетика о самоорганизующихся системах. Влияние синергетики на современную картину мира. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания.

Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора.

Сциентизм и антисциентизм. Наука, паранаука, лженаука и антинаука. Проблема идеологизированной науки.

Наука как социальный институт. Организационные формы науки. Этика науки и проблема социальной ответственности ученого.

## **Раздел 2. Общетеоретические и методологические проблемы биологии**

### **Тема 2.1 Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания**

Философские проблемы биологии и экологии. Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Биология в контексте философии и методологии науки XXI века. Проблема «биологической реальности».

#### **Тема 2.2 Сущность живого и проблема его происхождения**

Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.

#### **Тема 2.3 Принцип развития в биологии**

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

#### **Тема 2.4 Проблема системной организации в биологии**

Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Бергаланфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях дифференцированности современных знаний о живых объектах.

#### **Тема 2.5 Экологические императивы современной культуры**

Экологические императивы современной культуры. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Принципы взаимодействия общества и природы. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

### **Раздел 3. Биомедицинская этика**

#### **Тема 3.1. Правила проведения этической экспертизы исследовательского проекта**

Биомедицинские исследования - правила планирования, организации, проведения. Контроль за проведением БМИ в медицинском вузе/НИИ. Требования, предъявляемые к исследователю: этическая и правовая составляющая. Этапы научного исследования. Качественная лабораторная практика. Качественная клиническая практика. Требования к публикациям.

Этическая экспертиза исследовательского проекта. ЛЭК - задачи, функции, полномочия. Порядок проведения этической экспертизы исследовательского проекта/диссертационного исследования с участием животного или человека в качестве объекта исследования. Документы, необходимые для рассмотрения ИП.

Протокол ИП - что это? правила написания, юридическая основа, ответственность исследователя. Статистическая достоверность и ее обеспечение при планировании и проведении БМИ. Правило минимизации вреда и пути его реализации. Информированное согласие больного/здорового участника КИ - содержание и процесс получения, обратная связь, взаимные обязательства участников ИП.

#### **Тема 3.2. История и основные понятия медицинской этики, биоэтики**

Проблема предмета врачебной (медицинской) этики. Медицинская этика – исторически первая разновидность профессиональной этики, преломление общеэтических принципов и категорий в профессиональных особенностях врачебной деятельности. Этика, медицинская этика: понятия, история вопроса. Особенности правовой и моральной регуляции. Исторические модели медицинской этики. Гиппократова модель (принцип “не навреди”). "Клятва Гиппократа" – непреходящая основа всех новейших кодексов врачебной этики. Модель Парацельса (принцип “делай благо”). Деонтологическая модель (принцип "соблюдения долга"). Соотношение врачебной этики и медицинской деонтологии. Медицинская деонтология – пограничная область врачебной этики, медицинского права, медицинской психологии и научной организации труда в лечебно-профилактических учреждениях. История медицинской этики в России: М.Я.Мудров, Н.И.Пирогов, В.А.Манассеин, В.В.Вересаев, Н.Н.Петров и др. Биоэтическая модель медицинской этики (принцип уважения прав и достоинств пациента). Причины и факторы возникновения биоэтики. Цель биоэтики, ее назначение в обществе.

Основные понятия и принципы врачебной этики. Требования к врачу в современном обществе. Международный этический кодекс. Женевская декларация. Этический кодекс российского врача. Клятва российского врача. Врачебный долг и ответственность, их значение в обществе. Обязанности врача по отношению к больным и коллегам. Этические аспекты оплаты труда врача (гонорар, благодарность, подарок и т.д).

#### **Тема 3.3. Нравственные проблемы в биоэтике. Этико-юридические аспекты клинического эксперимента**

Необходимость и оправданность, цель, обоснование медико-биологического эксперимента. Особенности эксперимента на животном – допустимость, этичность, гуманность. Правовое регулирование. Эксперименты на человеке: клинический и научный (терапевтический и не терапевтический) эксперимент. Правила проведения эксперимента на человека, основные принципы. Этические и юридические особенности. Право личности при проведении эксперимента. Добровольное информированное согласие и компетентность испытуемого. Компенсация за участие в эксперименте. Ответственность экспериментатора за последствия эксперимента и за состояние здоровья. Свод этических правил при проведении клинических испытаний и медико-биологических экспериментов на человеке. Особенности проведения исследований на уязвимых контингентах

испытуемых (дети, беременные и кормящие женщины, заключенные, психически неполноценные, неизлечимо больные).

Этическая экспертиза медико-биологических исследований (МБИ). Соотношение интересов медицинской науки и интересов личности. Система общественного и государственного контроля за обеспечением прав и интересов субъектов исследований. Этические комитеты как одно из основных звеньев системы общественного контроля МБИ с участием человека и животного как объектов клинического исследования. Принципы деятельности комитетов по этике при осуществлении этической экспертизы: независимость, компетентность, открытость, плюрализм, объективность, конфиденциальность, коллегиальность.

Правовое обеспечение проведения клинических исследований в России. ФЗ № 61 «Об обращении лекарственных средств», ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», Национальный стандарт РФ «Надлежащая клиническая практика», Правила Евразийского экономического союза «Good Clinical Practice (GCP)».

Этическая экспертиза исследовательских проектов в Республике Татарстан. Республиканский Комитет по Этическим вопросам при проведении клинических испытаний-исследований лекарственных средств при Министерстве Здравоохранения Республики Татарстан. Локальный этический комитет КГМУ. Этические требования, предъявляемые к исследованиям с участием человека или животного.

#### **Тема 3.4. Этические и правовые проблемы медицинской генетики**

Этические и правовые проблемы медицинской генетики: наследственные заболевания, доступность, открытость и конфиденциальность в генетических исследованиях. Моральные проблемы получения и использования медико-генетической информации. Правовое регулирование применения методов генетического контроля.

Генная инженерия и правовые гарантии защиты личности от угрозы генетических манипуляций. Клонирование: за и против. Евгеника и неоевгеника: история вопроса, проблемы современности. Методы "позитивной" и "негативной" евгеники.

### **7. Примерная тематика:**

#### **7.1. Курсовых работ**

Не предусмотрены рабочей программой

#### **7.2. Научно-исследовательских, творческих работ**

Не предусмотрены рабочей программой

#### **7.3. Примерная тематика рефератов**

1. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.
2. Позитивистская традиция в философии науки (классический позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм)
3. Постпозитивистская традиция в философии науки (К.Поппер, Т.Кун, И.Лакатос).
4. Постпозитивистская традиция в философии науки (П.Фейерабенд, М.Полани, С.Тулмин).
5. Наука в культуре современной цивилизации (традиционный и техногенный типы цивилизационного развития). Ценность научной рациональности.
6. Современное понимание предмета философии биологии. Раскройте истоки постановки вопроса о создании "теоретической биологии" в XX веке. Принципы редукции, системности и историзма в построении теоретической биологии.
7. Глобальный эволюционизм и теория самоорганизации

8. Проблема системной организации и системный подход в биологии. Основные особенности системной познавательной модели. Роль системности в интеграции научного знания.
9. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Основные этапы становления и структура синтетической теории эволюции. Влияние биологической теории эволюции на становление современной концепции глобального эволюционизма.
10. Суть теории биосферы и ноосферы В.И. Вернадского. Особенности понимания терминов биосфера и ноосфера в современной трактовке.
11. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие жизни в современной науке и философии. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни.
12. Становление и развитие современной биологии. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот. Концепции вторичных мессенджеров. Современные аспекты биотехнологии.
13. Становление и развитие современной биологии. Определение генетической роли ДНК и РНК. Открытие структуры и репликации ДНК. Расшифровка генетического кода. Геном человека.
14. Этические проблемы медицинской генетики и генной терапии и способы их этического и правового регулирования.
15. Основные этические принципы проведения эксперимента на человеке. Особенности проведения исследований на уязвимых контингентах испытуемых.
16. Особенности экспериментов на животных. Нормы защиты экспериментальных животных.

## **8. Ресурсное обеспечение.**

Кафедра истории, философии и социологии располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспиранта по направлению 1.5. «Биологические науки», специальностям 1.5.4 «Биохимия», 1.5.5 «Физиология человека и животных», 1.5.11 «Микробиология», 1.5.22 «Клеточная биология» в соответствии с ФГТ.

### **8.1. Образовательные технологии**

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме – до 36 часов. Основные технологии, применяемые для проведения занятий: активное использование дискуссий и выступлений, подготовка рефератов и презентаций.

Электронные Образовательные Ресурсы: Информационно-образовательные ресурсы КГМУ (Образовательный портал КГМУ <https://e.kazangmu.ru/> на базе LMS MOODLE) - курс «История и философия науки» на образовательном портале содержит в себе видео лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу. Применяются деловые и ролевые игры, разборы конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний и организаций, вебинары, мастер-классы экспертов и специалистов.

### **8.2. Материально-техническое оснащение**

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

### **8.3. Перечень информационных технологий, необходимых для освоения программы,**

## **включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Используемое программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и / или своевременно обновляется.

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

### **9.1. Основная литература**

#### **9.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке**

1. Философское исследование науки [Электронный ресурс] / А.А.Ивин. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175222.html>
2. Гриффитс, Пол. Философия биологии [электронный ресурс] - [http://philosophy.ru/philosophy\\_of\\_biology/](http://philosophy.ru/philosophy_of_biology/)
3. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – Изд.3.-е. – М.: Академический проект, 2014. – 424 с.
4. Методология научного познания [Электронный ресурс] / С.А. Лебедев. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392201327.html>
5. Шишков, И.З. История и философия науки: учеб. пособие / И.З. Шишков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с. ЭБС (Консультант врача) <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414477.html>
6. Философия науки. Практикум / ред.-сост. А.А.Шестаков. – Москва: Академический проект, 2016. – 461 с.
7. Наука, паранаука и псевдонаука. От алхимии к химии, от астрологии к астрономии [Электронный ресурс] / А.А. Ивин. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175239.html>
8. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976502574.html>

#### **9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.**

### **Собственные ресурсы Казанского ГМУ**

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

### **Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров**

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
  2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
  3. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
  4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
  5. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
- Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

### Специализированные информационные ресурсы

- Российское физиологическое общество им. И.П.Павлова <https://www.rusphysiol.org/>
- Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова <https://rusphysiol.org/index.php/rusphysiol>
- Патологическая физиология и экспериментальная терапия <https://pfiet.ru/>
- Биологические мембраны: Журнал мембранной и клеточной биологии <https://sciencejournals.ru/journal/biomem/>
- Журнал «Молекулярная биология» <https://sciencejournals.ru/journal/molrus/>
- Биомедицинская химия <http://pbmc.ibmc.msk.ru/ru/journal-ru/>
- Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова <https://sciencejournals.ru/journal/jourvnd/>
- Нейрохимия <https://sciencejournals.ru/journal/neiro/>
- Физиология человека <http://fiziol.org/>
- Успехи физиологических наук <https://sciencejournals.ru/journal/uspfiz/>
- Бюллетень НИЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» <https://cvdru-journal.com/>
- Бюллетень экспериментальной биологии и медицины <http://iramn.ru/journals/bbm/about-bbm/>
- American Heart Association <https://www.heart.org/>
- American Heart Journal <https://www.journals.elsevier.com/american-heart-journal>
- European Heart Journal <https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Heart-Journal>
- European Society of Cardiology <https://www.escardio.org/>
- Cell <https://www.cell.com/>
- Nature <https://www.nature.com/>

### Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных

#### а. Русскоязычные ресурсы

- Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>
1. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>
  1. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>
  2. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>
  3. Medinternet <http://www.medinternet.ru>
  4. Medscape <http://www.medscape.com>

6. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>
7. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

## **6. Зарубежные ресурсы**

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)
2. Google Scholar <http://scholar.google.com>
3. Health Gate <http://www.healthgate.com>
4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>
5. Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>
6. The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

### **9.1.3. Учебные пособия**

1. Философское исследование науки [Электронный ресурс] / А.А. Ивин. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175222.html>
2. Гриффитс, Пол. Философия биологии [электронный ресурс] - [http://philosophy.ru/philosophy\\_of\\_biology/](http://philosophy.ru/philosophy_of_biology/)

## **9.2. Дополнительная учебная литература**

1. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – Изд.3.-е. – М.: Академический проект, 2014. – 424 с.
2. Методология научного познания [Электронный ресурс] / С.А. Лебедев. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392201327.html>
3. Шишков, И.З. История и философия науки: учеб. пособие / И.З. Шишков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с. ЭБС (Консультант врача) <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414477.html>
4. Философия науки. Практикум / ред.-сост. А.А.Шестаков. – Москва: Академический проект, 2016. – 461 с.
5. Наука, паранаука и псевдонаука. От алхимии к химии, от астрологии к астрономии [Электронный ресурс] / А.А. Ивин. – М.: Проспект, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175239.html>
6. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976502574.html>

### **9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)**

Курс «История и философия науки» предполагает лекции и семинары по 1) общим проблемам философии науки и 2) философским проблемам биологии. Кроме того, предполагается написание реферата по истории биологии. Тема реферата выбирается аспирантом (соискателем) по согласованию со своим научным руководителем. Подготовленный реферат визируется научным руководителем и проверяется уполномоченным специалистом по научному направлению. В случае получения зачета, аспирант допускается к сдаче устного экзамена по двум частям философии науки. Оценка, полученная на экзамене, считается оценкой кандидатского экзамена по всей дисциплине «История и философия науки».

1. История и философия науки: учеб.-метод. пособие для аспирантов и соискателей по специальностям «Медицинские науки» и «Фармацевтические науки» / сост.: С.Ф. Нагуманова, М.Ю. Абросимова, Е.Ю. Шаммазова. – Казань: КГМУ, 2017. – 48 с.
2. Хрестоматия по курсу биомедицинской этики /М.Ю.Абросимова, М.Э.Гурылева, А.С. Созинов, О.К.Сутурина. – Казань: КГМУ, 2013. – 322 с. (Гриф УМО)

### **9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов**

1. Гриффитс, Пол. Философия биологии. Стэнфордская энциклопедия философии (версия осени 2014 года) / Ред. Эдвард Н. Залта. Пер. с англ. М. В. Семиколенных и М. А. Секацкой
2. Аристотель О частях животных. / Пер. В. П. Карпова. (Серия «Классики биологии и медицины»). — М.: Биомедгиз, 1937.
3. Биофилософия / Под научным руководством д. филос. н. Лисеева И. К. — М.: ИФ РАН, 1997. — 264 с.
4. Биофилософия / Под редакцией Шаталова А. Т. — М.: ИФ РАН, 1997. — 542 с.
5. Борзенков В. Г. Истоки биофилософии // Биофилософия / Отв. ред. А. Т. Шаталов. — М.: Институт философии РАН, 1997. — С. 27—41. — ISBN 5201019307.
6. Гилье Н., Скирбекк Г. История философии. — М., 2000.
7. Лисеев И. К., Огурцов А. П., Панов Е. П. Биология в познании человека, — М., 1989.
8. Карпинская Р. С., Лисеев И. К., Огурцов А. П. Философия природы: коэволюционная стратегия — М., 1995.
9. Касавин И. Т. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. — М.: «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2009. — 1248 с. — ISBN 978-5-88373-089-3.
10. Шаталов А. Т. Предмет биофилософии // Философия науки / Отв. ред. В. А. Смирнов. — М.: Институт философии РАН, 1996. — Вып. 2. — С. 122—131. — ISBN 5-201-01917-X.
11. Энгельс Ф. Диалектика природы. 1873—1882, 1886.
12. Философия биологии: вчера, сегодня, завтра. — М.: ИФ РАН, 1996. — 306 с.
13. Философия: Энциклопедический словарь. — М.: Гардарики / Под редакцией А. А. Ивина, 2004. — 1072 с. — ISBN 5-8297-0050-6.

## **10. Аттестация по дисциплине.**

Промежуточная аттестации по дисциплине История и философия науки: Кандидатский экзамен по специальной дисциплине, представлен отдельным документом в формате приложения к ОПОП.

## **11. Фонд оценочных средств по дисциплине**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков освоения образовательной программы**

### **1. Уровень оценивания знаний.**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля: устные доклады на семинаре и рефераты по истории биологии (оформленные в соответствии с требованиями).

Примерный список тем докладов на семинаре:

1. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.

2. Позитивистская традиция в философии науки (классический позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм)
3. Постпозитивистская традиция в философии науки (К.Поппер, Т.Кун, И.Лакатос).
4. Постпозитивистская традиция в философии науки (П.Фейерабенд, М.Полани, С.Тулмин).
5. Наука в культуре современной цивилизации (традиционный и техногенный типы цивилизационного развития). Ценность научной рациональности.
6. Современное понимание предмета философии биологии. Раскройте истоки постановки вопроса о создании “теоретической биологии” в XX веке. Принципы редукции, системности и историзма в построении теоретической биологии.
7. Глобальный эволюционизм и теория самоорганизации
8. Проблема системной организации и системный подход в биологии. Основные особенности системной познавательной модели. Роль системности в интеграции научного знания.
9. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Основные этапы становления и структура синтетической теории эволюции. Влияние биологической теории эволюции на становление современной концепции глобального эволюционизма.
10. Суть теории биосферы и ноосферы В.И. Вернадского. Особенности понимания терминов биосфера и ноосфера в современной трактовке.
11. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие жизни в современной науке и философии. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни.
12. Становление и развитие современной биологии. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот. Концепции вторичных мессенджеров. Современные аспекты биотехнологии.
13. Становление и развитие современной биологии. Определение генетической роли ДНК и РНК. Открытие структуры и репликации ДНК. Расшифровка генетического кода. Геном человека.
14. Этические проблемы медицинской генетики и генной терапии и способы их этического и правового регулирования.
15. Основные этические принципы проведения эксперимента на человеке. Особенности проведения исследований на уязвимых контингентах испытуемых.
16. Особенности экспериментов на животных. Нормы защиты экспериментальных животных.

## **2. Уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- подготовка и выступление с докладом,
- участие в обсуждении докладов, представленных на семинаре;
- составление и представление мультимедийной презентации этической проблемы.

## **3. Уровень оценивания владения.**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- участие в обсуждении докладов, представленных на семинаре;
- задание на разрешение этической ситуации

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Доклад** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Критерии оценки доклада**

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

### **Описание шкалы оценивания**

За каждый пункт критерия максимально 10 баллов.

### **Требования к выступлениям в ходе дискуссии**

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям аспирантов в процессе дискуссии по докладу. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению аспиранта примерно таков:

- 1) Выступление должно быть по существу обсуждаемой темы.
- 2) Выступление может быть возражением против того или иного положения доклада.
- 3) Выступление существенно дополняет содержание доклада.

Оценивается не каждое выступление в отдельности, а активность аспиранта в процессе дискуссии.

Участие в дискуссии без внесения существенных возражений и дополнений – 7

Участие в дискуссии с внесением существенного возражения или дополнения -8

Участие в дискуссии с внесением более чем одного существенного возражения или дополнения – 9-10.

**Реферат** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов исследования определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

При оценивании учитывается:

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной

проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

*Степень раскрытия сущности вопроса:* а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

*Обоснованность выбора источников:* а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

*Соблюдение требований к оформлению:* а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры