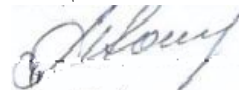


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета социально-политических наук



Т.С. Аكوпова

«18» мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«История и философия науки»

Направление подготовки
06.06.01 «История и философия науки»

Направленность (профиль)
«Лингвистика»

Форма обучения очная

Прием 2021 г.

Программа рассмотрена
на заседании кафедры философии
от «30» апреля 2021 года, протокол № 8



Зав. кафедрой

Г.М. Нажмуудинов

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения данной дисциплины является формирование у аспирантов целостного понимания предмета и основных концепций современной философии науки, развитию философского подхода к проблеме возникновения науки и основных стадий ее исторической эволюции.

Данная дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки».

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1. Изучение данной дисциплины предполагает наличие у аспирантов базовых знаний по философии, истории и методологии науки, полученных ими при обучении по программам бакалавриата, магистратуры или специалитета.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры, и критерии их оценивания

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

способностью 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);

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 (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
УК-1	ЗНАТЬ: проблему научных традиций и научных революций, классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности	Фрагментарные (неполные) представления о проблеме научных традиций и научных революций, классическом, неклассическом и постнеклассическом типах научной рациональности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о проблеме научных традиций и научных революций, классическом, неклассическом и постнеклассическом типах научной рациональности	Сформированные систематические представления о проблеме научных традиций и научных революций, классическом, неклассическом и постнеклассическом типах научной рациональности
	УМЕТЬ: применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм научного познания	В целом успешное, но не систематическое использование критического подхода в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм научного познания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование критического подхода в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм научного познания	Сформированное умение использовать критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм научного познания
	ВЛАДЕТЬ: основными методологическими подходами научного познания	В целом успешное, но содержащее пробелы применение форм и методов научного познания – общих или специальных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение форм и методов научного познания, как общих, так и специальных	Успешное и систематическое применение форм и методов научного познания, как общих, так и специальных
УК-2	ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные (неполные) представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений науки, в	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования положений и категорий философии науки для оценивания и	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных

	которой специализируется аспирант	анализа различных фактов и явлений науки, в которой специализируется аспирант	анализа различных фактов и явлений науки, в которой специализируется аспирант	фактов и явлений науки, в которой специализируется аспирант
	ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
УК-3	ЗНАТЬ: особенности проведения научных исследований, в том числе их организационного и этического аспектов	Фрагментарное (неполное) представление об особенностях проведения научных исследований, в том числе их организационного и этического аспектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях проведения научных исследований, в том числе их организационного и этического аспектов	Сформированные систематические представления об особенностях проведения научных исследований, в том числе их организационного и этического аспектов
	УМЕТЬ: оценивать роль социально-гуманитарных наук в жизни современного общества, понимать механизмы функционирования науки как социального института	В целом успешное, но не полностью сформированное умение оценивать роль социально-гуманитарных наук в жизни современного общества, понимать механизмы функционирования науки как социального института	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать роль социально-гуманитарных наук в жизни современного общества, понимать механизмы функционирования науки как социального института	Успешное и систематическое применение умения оценивать роль социально-гуманитарных наук в жизни современного общества, понимать механизмы функционирования науки как социального института
	ВЛАДЕТЬ: методологическими и этическими нормами организации научной деятельности российских и международных исследовательских коллективов	В целом успешная демонстрация, но не полностью сформированный навык владения методологическими и этическими нормами организации научной деятельности российских и международных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать методологическими и этическими нормами организации научной деятельности российских и международных исследовательских	Успешное и систематическое применение методологических и этических норма организации научной деятельности российских и международных исследовательских коллективов

		исследовательских коллективов	коллективов	
УК-5	ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях	Демонстрирует знание сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач
	УМЕТЬ: осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Осуществляет выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность	Осуществляет выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность	Умеет осуществлять выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность
	ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
ОПК-1	ЗНАТЬ: основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития, методы философского и научного познания метатеоретического, теоретического, эмпирического и прикладного уровней	Фрагментарные (неполные) представления об основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития, методах философского и научного познания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития, методах философского и	Сформированные систематические представления об основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе ее развития, методах философского и научного познания

	научно-исследовательской работы	метатеоретического, теоретического, эмпирического и прикладного уровней научно-исследовательской работы	научного познания метатеоретического, теоретического, эмпирического и прикладного уровней научно-исследовательской работы	метатеоретического, теоретического, эмпирического и прикладного уровней научно-исследовательской работы
	УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	В целом успешное, но не полностью сформированное умение формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов	Успешное и систематическое применение умения формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов
	ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских и международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских и международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских и международных исследовательских коллективах

ОПК-2	ЗНАТЬ: научно-философские представления о научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания	Фрагментарные (неполные) научно-философские представления о научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы научно-философские представления о научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания	Сформированные систематические научно-философские представления о научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания
	ВЛАДЕТЬ: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений, философского видения мира как особого способа духовного освоения действительности	Неуверенное владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики	В целом успешное, но содержащее отдельные недостатки применение навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений	Успешное и систематическое применение навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений, философского видения мира как особого способа духовного освоения действительности

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад.часов

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			лекции	практические	лабораторные	консультации	самостоятель- ная работа	
1.	Общие проблемы философии науки	1						
1.1	Предмет и основные концепции современной философии науки		2				4	
1.2	Наука в культуре современной цивилизации		1				2	
1.3	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции		2				2	
1.4	Структура научного знания		2				3	
1.5	Динамика науки как процесс порождения нового знания		1				3	
1.6	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности		1				2	
1.7	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса		2				4	
1.8	Наука как социальный институт		1			2	2	
	Всего по разделу	36	12			2	22	
2.	Философия наук о живой природе Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук	1						
2.1	Взаимодействие биологии и философии. Предмет и объект биологии.		2				5	
2.2	Философский анализ проблемы происхождения и сущности жизни		4	2			7	Семинар
2.3	Принцип развития в биологии		2				6	
2.4	Принцип системной организации в биологии		3	2			6	Семинар
2.5	Проблема детерминизма в биологии		2				8	
2.6	История отношений человека и природы		3				8	
2.7	Взаимодействие общества и		2	2		2	6	

	природы в 20-21 вв. Проблемы экологического кризиса и экологического сознания							
	Всего по разделу	72	18	6		2	46	
3.	История науки							
	(История биологии)	1						
3.1	От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения)	1	3				10	
3.2	От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.)	1	3	2			10	
3.3	Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)	1	2				10	
	Итоговый семинар	1		2		2	28	Семинар, реферат
	Всего по разделу	72	8	4		2	58	
	Всего	180	38	10		6	126	Кандидатский экзамен

Содержание разделов дисциплины:

Часть 1. Общие проблемы философии науки

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. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, 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.Мертон, М.Малкея.

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).

3. Возникновение науки и основные стадии её 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.

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.

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.

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

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.

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.

Часть 2. Философия наук о живой природе

Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук

1. Взаимодействие биологии и философии.

Исторический контекст взаимодействия биологии и философии. Изучение живой природы как одна из предпосылок понимания человеком самого себя. Функции философия по отношению к биологии: 1) Философские категории, принципы, методы и законы выступают методологической основой биологии. Примеры конкретизации философских принципов и понятий применительно к познанию живых объектов: принцип материального единства мира, принцип развития, принцип детерминизма, принцип системности, диалектические категории «единичное и общее», «причина и следствие», «случайность и необходимость» и др. 2) Философия раскрывает место биологии в системе наук, специфику биологии, её несводимость к физике и химии и взаимодействие с социальными науками. 3) Философия анализирует закономерности развития биологии, единство процессов дифференциации и интеграции в науках о живом. 4) Философия анализирует изменение роли биологии в современном обществе, возрастание её связи с практикой, воздействие биологии на формирование новых норм и установок культуры. Меняется стратегия исследовательской деятельности: от задачи познания биологических объектов к задаче их преобразования и даже конструирования. Гуманистическая «нагруженность» биологии. Биоэтика.

2. Философский анализ проблемы происхождения и сущности жизни.

Философский и биологический подходы к решению проблемы происхождения и сущности жизни. Концепции креационизма, телеологии, витализма. Материалистические варианты решения проблемы: гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, гипотеза панспермии. Теория биохимической эволюции (А.И. Опарин). Современные подходы к решению проблемы происхождения жизни.

3. Принцип развития в биологии.

Сходство и различие философского и биологического подходов к пониманию феномена развития. Принцип развития как базисный способ понимания сущности живого. Господство метафизических и религиозных представлений о качественной неизменности природы в 17-19 вв. Телеологический подход в биологии. Учение Ж.Б. Ламарка (1809). Сущность «первого», «второго» и «третьего» теоретико-методологических синтезов в развитии эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина и его сущность. Дарвиновское понимание эволюции как следствие разрешения системных противоречий: между наследственностью и изменчивостью, между интересами организмов во внутривидовой и межвидовой борьбе, между адаптивными характеристиками организма и воздействием внешней среды. Оценки дарвинизма в 19-20 вв., место дарвинизма в современной биологии.

4. Проблема системной организации в биологии.

Системность как универсально свойство живой материи, способной в своем развитии образовывать иерархические упорядоченные структуры. Элементы системного мышления в древних биологических учениях (соотношение части и целого в учениях античных мыслителей). Механистический подход в учениях о системах 17-18 вв. Сущность витализма как подхода, согласно которому живой организм не сводится к сумме материальных частей, т.к. содержит ещё некое объединяющее духовное начало («жизненная сила», «жизненный порыв»). Развитие биологии в 19 и в начале 20 вв. и развитие системного подхода российскими учёными (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, В.Н. Сукачёв). Системный принцип австрийского биолога Людвиг фон Бергаланфи. Признаки системы в понимании Бергаланфи: 1) целостность, т.е. такой высокий уровень организованности, при котором свойства системы не сводятся к сумме свойств элементов. Целостная система обладает специфическими качествами, которых лишены элементы в отдельности и которые возникают благодаря взаимодействию элементов; 2) открытость,

т.е. интенсивный обмен веществом, энергией, информацией между системой и внешней средой. Благодаря обмену со средой организму удаётся поддерживать энтропию на низком уровне, т.е. сохранять высокую упорядоченность; 3) динамичность, т.е. постоянное обновление элементов системы, при сохранении общего равновесия и устойчивой структуры; 4) активность, т.е. существенное преобразование внешней среды; 5) эквифинальность, т.е. способность приходить к одному и тому же результату разными путями, из разных начальных состояний. Значения системного подхода и результаты его применения в современной биологии.

5. Проблема детерминизма в биологии.

Особенности использования принципа детерминизма в биологии. Невозможность использования динамических законов для понимания биологических процессов. Телеологическое понимание причинности в биологии и его критика. Множественность видов и форм детерминации в развитии биологических систем. Понятие «телеономной» или целевой детерминации как специфической разновидности функционального подхода. Современный «органический» детерминизм и его методологическое значение в понимании биологических процессов.

6. История отношений человека и природы.

Изменение характера взаимодействия человека и природы в эпохи «присваивающего» и «производящего хозяйства» (Первобытность, Античность, Средневековье, период промышленных революций). Становление эволюционного учения в биологии и его роль в возникновении экологии как науки о взаимоотношениях организмов со средой обитания (Э. Геккель). Этапы развития экологии: развитие понятий биоценоза (К. Мебиус, 1877), экосистемы (А. Тенсли, 1935), «биогеоценоза» (В.Н. Сукачев, 1940), развитие учения о биосфере и ноосфере (Э. Зюсс, Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден, В.И. Вернадский). Выход экологии в начале 20 в. за предметные рамки биологии: «экология человека», «глобальная экология», «социальная экология»; «экологическая антропология» и т.д.

7. Взаимодействие общества и природы в 20-21 вв. Проблемы экологического кризиса и экологического сознания.

Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере и его значение для дальнейшего развития экологии и экологического сознания. Сущность современного экологического кризиса, его причины и признаки. Сценарии дальнейшего экологического развития человечества: экоцентризм (минимизация воздействия человека на природу, сохранение первозданной природы); техноцентризм (неограниченное развитие экономики, преобразование природы и решение любых экологических проблем с помощью новых технологий). Концепция «устойчивого развития» как компромисс между крайностями экоцентризма и техноцентризма. Роль образования, воспитания и просвещения как основы формирования современного экологического мышления.

Часть 3. История науки

История биологии

1. От протознания к естественной истории

(от первобытного общества к эпохе Возрождения).

У истоков биологического знания. Антропогенез и знания первобытного человека о природе. Мезолит и «неолитическая революция». Центры происхождения культурных растений. Бессознательный отбор. Сакрализация биологического знания в цивилизациях Древнего Востока. Культ животных и первые природоохранные мероприятия

Культурный переворот в античной Греции: от мифа к логосу, от теогонии к возникновению природы. Борьба, комбинаторика и селекция как способы установления гармонии. Сведения об обитателях ойкумены. Концепция естественных причин и гуморальной патологии в трудах Гиппократов. Эссенциализм Платона и его влияние на развитие биологии. Синтез античного теоретического и опытного знания в трактатах Аристотеля «Метафизика», «История животных» и «О возникновении животных». Судьба

телеологии Аристотеля. Биология в перипатетической школе. Труд Теофраста «Об истории растений».

Эллинизм как синтез восточной и древнегреческой науки. Снятие запрета на анатомирование (Герофил, Эризистрат). Синтез медико-биологических знаний в трудах Галена. Варрон и римский энциклопедизм. Труд Лукреция Кара «О природе вещей». «Естественная история» Плиния Старшего. Биологические знания и сельское хозяйство. Сводки лекарственных растений.

Отношение к образованию и к науке в средневековье. Использование библейских сказаний для изложения знаний об организмах. Провиденциализм, томизм, номинализм и реализм. Сообщения о путешествиях, «бестиарии» и «гербарии». Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания. Ископаемые как игра природы. Сочинения Альберта Великого, Венсана де Бове и Фомы Аквинского. Биологические и медицинские труды Авиценны. Биологические знания в средневековой Индии и Китае.

Инверсии античного и средневекового биологического знания. Наблюдение и описание как основа нового знания. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет). Алхимия и ятрохимия. Зарождение представлений о химических основах процессов. Травники и «отцы ботаники». «Отцы зоологии и зоографии». Становление естественной истории, ее фантомы и фантазии. Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия организмов. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев. Геогнозия и ископаемые организмы.

2. От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.).

Геополитика, колониализм и биология. Кругосветные плавания и академические экспедиции. Влияние философии Нового времени на развитие биологии. Дифференциация теорий и методов. Сравнительный метод и актуализм. Проникновение точных наук в биологию.

Век систематики. От неупорядоченного многообразия живых существ к иерархическим построениям. Система К. Линнея. «Лестницы существ» и «древо» П. Палласа. Основные результаты флоро-фаунистических исследований. Переход от искусственных систем к естественным. Открытие мира ископаемых. Метод тройного параллелизма. Изучение низших форм жизни.

Концепции экономии и политики природы. Баланс и гармония природы. Естественная теология. Учение о жизненных формах и начало биогеографического районирования. Проблема геометрического роста. Социальная физика А. Кетле. Логистическая кривая популяционного роста Р. Ферхульста. Демография как источник экологии.

Познание строения и жизнедеятельности организмов. В. Гарвей и изучение системы кровообращения. Анатомия и физиология животных в трудах Р. де Граафа, А. Галлера. Микроскопия в биологических исследованиях. Открытие сперматозоида и микроорганизмов. Рождение концепций обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции, катаболизма. Гумусовая теория питания. Исследования минерального и азотного питания. Представление о роли белка как специфическом компоненте организмов.

Преформизм или эпигенез — первоначальная проблема эмбриологии (Ш. Бонне, В. Гарвей, К. Вольф). Проблемы пола, наследственности, физиологии размножения растений и гибридизации (Й. Кельрейтер, Т. Найт и др.). Создание эмбриологии растений. Открытие зародышевых листов у животных (Х. Пандер) и эмбриологические исследования К. Бэра. Первые исследования процессов оплодотворения и дробления яйцеклетки. Описания клетки и открытие ядра (Ф. Фонтане, Я. Пуркине). Создание клеточной теории (Т. Шванн и М. Шлейдон).

Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции. Биогенез и абиогенез. Опровержения гипотез самозарождения (Ф. Реди, Л. Спаланцани). Творение или возникновение? Начало дискуссий об эволюции (К. Линней, Ж. Бюффон, П. Паллас). Учение Ж. Кювье о целостности организма и корреляциях органов. Катастрофизм и униформизм. Реконструкция ископаемых. Идея «прототипа» и единства плана строения. Идеалистическая морфология. Первые данные об антропогенезе. Додарвиновские концепции эволюции и причины неприятия их биологическим сообществом.

3. Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)

Особенности современной биологии. Интеграция и дифференциация. Эволюционизм. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология. Системно-структурные и функциональные методы исследования. Физикализация, математизация и компьютеризация биологических исследований. Значение молекулярной биологии для преобразования классических дисциплин. Феномены «идеологизированных» биологий. Этические проблемы биологии.

Изучение физико-химических основ жизни. Первые попытки создать специфическую физику и химию живого. Попытки реконструировать предбиологическую эволюцию. Труд Э. Шредингера «Что такое жизнь? С точки зрения физики». Структурная и динамическая биохимия. Исследования в области молекулярной биоэнергетики и механизма фотосинтеза. Исследования механизмов биосинтеза и метаболизма биоорганических веществ. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот, их функций и биосинтеза. Концепции вторичных мессенджеров, факторов роста и «белок-машина». Биологические макромолекулярные конструкции. Механохимия молекулярных моторов. Современные аспекты биохимической инженерии и биотехнологии.

Становление и развитие генетики (материализация гена). Законы Г. Менделя и их переоткрытие. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Теории мутаций и индуцированный мутагенез. Гомологические ряды наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Сложное строение гена и внутригенные рекомбинации (А. С. Серебровский и его школа). Формирование генетики популяций (С. С. Четвериков). Матричные процессы и молекулярная парадигма. Определение генетической роли ДНК и РНК (Т. Эвери, Дж. Мак Леод, А. Херши и др.). Открытие структуры и репликации ДНК (Э. Чаргафф, Дж. Уотсон, Ф. Крик, А. Корнберг и др.). Репарация генетического материала. «Один ген-один фермент» (Дж. Бидл и Э. Тейтем). Транскрипция и трансляция. Открытие мРНК (А. Н. Белозерский и др.). Расшифровка генетического кода (Э. Ниренберг, Дж. Матей и др.). Мутации как ошибки репликации, репарации и рекомбинации. Транспозоны и транспозонный мутагенез (Б. Мак Клинтон). Регуляция действия генов. Теория оперона Ф. Жакоба и Ж. Моно. Интрон-экзонная структура генов эукариот. Перекрывание генов бактериофагов и вирусов. Генетика пластид и митохондрий. Гены и генетические элементы (вирусы, паразиты, эндосимбионты). Генная инженерия. Генодиагностика и генотерапия. Проблема идентификации генов. Перестройки генетического материала в онтогенезе. Преддетерминация цитоплазмы. Кортикальная наследственность. Геномный импринтинг и проблема клонирования млекопитающих. Прионный механизм наследования (Б. Кокс, Р. Уикнер). Геномика и генетика. Геном человека.

Микробиология и ее преобразующее воздействие на биологию. Эволюция представлений о бактериях и их разнообразии. Учения о брожениях, открытие анаэробнозиса. Практическое применение иммунизации и химиотерапии (Л. Пастер, П. Эрлих и др.). Фагоцитотная концепция И. И. Мечникова. Учение об искусственном иммунитете. Золотой век медицинской микробиологии (Р. Кох). Разработка методов культивирования бактерий (Р. Петри), создание селективных сред и начало изучения физиологических процессов в бесклеточных системах (К. Бухнер). Открытие хемосинтеза (С. Н. Виноградский). Закладка фундамента физиологической бактериологии

(А. Клейвер). Изучение анаэробного метаболизма бактерий (Х. Баркер). Создание почвенной и экологической бактериологии (С. Н. Виноградский). Открытие антибиотиков (А. Флеминг, З. Ваксман и др.). Биоредимация. Молекулярная палеонтология, доказательство полифилетической природы прокариотов, концепция архей (К. Воз и др.). Молекулярное секвенирование и построение глобального филогенетического древа. Экологическая бактериология и круговорот биогенных элементов.

Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер) и возникновения вирусологии. Основные этапы изучения вирусов и вирусоподобных организмов. Доказательство неклеточной природы вирусов и инфекционной природы нуклеиновых кислот. Биоразнообразие вирусов. Стратегии вирусных геномов. Острые, латентные, хронические и медленные вирусные инфекции. Интерферон и противовирусные агенты.

Изучение клеточного уровня организации жизни. «Клеточная патология» Р. Вирхова и «Клеточная физиология» М. Ферворна. Начало цитологических исследований: структура клетки, организация яйца и цитоплазмы, активация яйца, оплодотворение, митоз и мейоз, кариотипа. Ультраструктура и проницаемость клетки. Клеточное деление и его генетическая регуляция. Симбиогенез и современная клеточная теория.

От экспериментальной эмбриологии к генетике эмбриогенеза. Аналитическая эмбриология. Зарождение экспериментальной эмбриологии. Мозаичная теория регуляции. Гипотеза проспективных потенций и энтелехии. Теория организационных центров и эмбриональной индукции. Теория поля. Анализ явлений роста. Механика развития и менделизм. Проблема неизменности генов в онтогенезе. Гетерохронии и генная регуляция скорости эмбриогенеза. Дифференциальная экспрессия генов в онтогенезе. Генетическая регуляция онтогенеза. Гомеостатические гены. Тотипотентность соматических клеток растений и амфибий.

Основные направления в физиологии животных и человека. Учение об условных и безусловных рефлексах И. П. Павлова. Открытие электрической активности мозга. Введение методов электроэнцефалографии. Физиология ВНС. Учение о доминанте. От зоопсихологии к этологии. Главные результаты изучения физиологии вегетативной нервной системы, пищеварения, кровообращения и сердца, органов чувств, выделения, нервов и мышц. Реакция организма на чужеродный белок. Открытие групп крови. Эндокринология.

Биоразнообразие и построение мегасистем. Различные типы систематик: филогенетическая, фенетическая, нумерическая, кладизм. История флор и фаун. Фауна эдиакария и изучение венда. Открытие новых промежуточных форм. Живые ископаемые (латемирия, неопилина, трихоплакс). Обоснование новых типов и разделов. Фагоцителоза как живая модель гипотетического предка многоклеточных. Разработка макро- и мегатаксономии. Единство низших организмов. Империи и царства. Флористика и фаунистика. Изучение биоразнообразия и проблема его сохранения. Красные книги. Создание банка данных и разработка информационно-поисковых систем.

Экология и биосфера. Введение понятия экологии Э. Геккелем. Аутоэкология и синэкология. Концепция экосистемы А. Тэнсли. Холистская трактовка экосистем. Экосистема как сверхорганизм. Концепция трансмиссивной зависимости между возбудителями заболеваний и их носителями. Внедрение математических и экспериментальных методов в экологию. Программа популяционной экологии растений. Изучение динамики численности популяций. Развитие концепции экологической ниши. Нишевой подход к изучению структуры экосистем. Трофо-динамическая концепция экосистем. Эколого-ценотические стратегии. Учение В. И. Вернадского о биосфере и концепция «Геи». Эволюция биосферы. Биосфера и постиндустриальное общество. Глобальная экология и проблема охраны окружающей среды.

Эволюционная теория в поисках синтеза. Теория естественного отбора Ч. Дарвина, ее основные понятия. Учение о происхождении человека. Поиски доказательств

эволюции, построения филогенетических древ и дифференциация эволюционной биологии. Основные формы дарвинизма и формирование недарвиновских концепций эволюции: неоламаркизм, автогенез, сальтационизм и неокатастрофизм. Кризис дарвинизма в начале XX в.: мутационизм, преадаптационизм, номогенез, историческая биогенетика, типострофизм, макромутационизм. Формирование представлений о макро- и микроэволюции. Теория филэмбриогенезов. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее постулаты. Концепция биологического вида. Формы и типы видообразования. Макро- и микроэволюция. Трансформация СТЭ. Эволюция эволюции. Молекулярные часы. Коварионы и теория нейтральной эволюции. Эволюция путем дупликации; блочный (модульный) принцип в эволюции. Парадоксы молекулярной эволюции. Роль симбиогенеза в макро- и мегаэволюции. Горизонтальный перенос генов. Макромутации и макроэволюция. Направленность эволюции. Мозаичная эволюция и гетеробатмия. Концепция прерывистого равновесия. Эволюция экосистем. Время возникновения жизни.

Антропология и эволюция человека. Первые ископаемые гоминиды. Евгеника и генетика. Позитивная и негативная селекции человека. Открытия Д. Джохансона, Л., М., Р. и Д. Лики и концепции происхождения человека. Современная филогения гоминид. Данные молекулярной биологии, сравнительной биохимии и этологии о филогенетической близости человека с человекообразными обезьянами. Человек как уникальный биологический вид. Проблема расообразования. Генетика популяции человека. Биосоциология и эволюция морали. Проблема эволюции современного человека.

5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Учебная деятельность в ходе преподавания дисциплины «История и философия науки» строится на основных дидактических принципах с учетом требований проблемно-деятельностного и развивающего подходов в обучении аспирантов, повышения роли самостоятельной работы и индивидуализации обучения.

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует аспиранта в системе изучения данной дисциплины. Аспиранты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

В процессе преподавания дисциплины «История и философия науки» используются различные также другие виды лекций: лекция-диалог, информативная лекция, проблемная лекция, основными признаками которой являются, во-первых, концептуальность, т.е. теоретическая фундаментальность, высокий научный уровень, соответствующий современному уровню познания проблемы, целостность построения и изложения материала с выделением ведущей идеи; во-вторых, методологическая и мировоззренческая направленность.

Практическое занятие проводится в форме семинара – занятия, на котором происходит обсуждение аспирантами под руководством преподавателя заранее подготовленных докладов, рефератов, проектов. Семинар выполняет следующие функции: систематизация и обобщение знаний по изученному вопросу, теме, разделу (в том числе в нескольких учебных курсах); совершенствование умений работать с дополнительными

источниками, сопоставлять изложение одних и тех же вопросов в различных источниках информации; уметь высказывать свою точку зрения, обосновывать ее, писать рефераты, тезисы и планы докладов и сообщений, конспектировать прочитанное. План семинара озвучивается заранее и в нем обычно указываются основные вопросы, подлежащие рассмотрению и рекомендуемая литература.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

– для поиска учебной литературы библиотеки ЯрГУ – Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next").

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Часть 1 Общие проблемы философии науки

а) основная литература

1. Лебедев, С. А. Философия науки: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00980-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488749>
2. Философия и методология науки: учебное пособие для вузов / В. И. Купцов [и др.]; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05730-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493249>

б) дополнительная литература

1. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический Проект; Трикста, 2011. 423 с.
2. Бессонов, Б. Н. История и философия науки: учебное пособие для вузов / Б. Н. Бессонов. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04523-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488617>
3. Гобозов, И. А. Философия истории: учебник для вузов / И. А. Гобозов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08967-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490526>
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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06419-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493370>
5. 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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07546-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1142-2 (Издательство Уральского университета). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498942>
6. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490474>
 7. Лебедев, С. А. Философия науки: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00980-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488749>
 8. История и методология науки: учебное пособие для вузов / Б. И. Липский [и др.] ; под редакцией Б. И. Липского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 373 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08323-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489086>
 9. Ивин, А. А. Аксиология : учебник для вузов / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07703-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491542>

Часть 2. Философия наук о живой природе (Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук).

Основная литература

1. История и методология науки: учебное пособие для вузов / Б. И. Липский [и др.]; под редакцией Б. И. Липского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 373 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08323-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489086>
2. Князева, Е. Н. Философия науки. Междисциплинарные стратегии исследований: учебник для вузов / Е. Н. Князева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05131-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492792>

Дополнительная литература

1. Малинова, Ж. Н. Становление философии биологии в контексте научной философии / Ж. Н. Малинова // Новые идеи в философии. — 2004. — Т. 2. — № 13. — С. 238-242. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46136725>
2. Родзевич-Грун, И. Основные подходы в области философии биологии в современных условиях / И. Родзевич-Грун // Социально-психологические проблемы современного общества и человека: пути решения: Сборник научных статей / Под научной редакцией А.П. Орловой. Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2013. — С. 20-21. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42297500>
3. Корнилов, С. В. Философия биологии: от Канта к Гегелю / С. В. Корнилов // Кантовский сборник: Межвузовский тематический сборник научных трудов. — 1988. — № 1(13). — С. 108-116. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32732304>

4. Мамчур Е.А., Горохов В.Г. Философия науки и техники на XIV Международном Конгрессе по логике, методологии и философии науки. Вопросы философии. 2012. № 6. С. 173-179. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_17893666_19821450.pdf
5. Аристотель. О возникновении животных / Аристотель; переводчик В. П. Карпов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 203 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11395-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495897>
6. Бэкон, Ф. Новый органон / Ф. Бэкон ; переводчик С. Краси́льщикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11026-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442576>
7. Вернадский, В. И. Философия науки. Избранные работы / В. И. Вернадский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 458 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09119-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491630>

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (семинаров); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

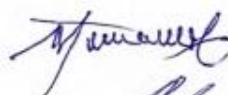
Авторы:

Зав. кафедрой философии, д.ф.н.



Г.М. Нажмуудинов

Зав. кафедрой социальной политики, д.ф.н.



В.В. Томашов

Доцент, к.б.н.



О.А. Маракаев

**Приложение к №1 к рабочей программе дисциплины
«История и философия науки»**

**Оценочные средства
для проведения текущей и/или промежуточной аттестации аспирантов
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций**

1.1 Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Список вопросов к экзамену:

Часть 1. Общие проблемы философии науки

Объект и предмет философии науки.
Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знания.
Наука как познавательная деятельность.
Наука как система знаний. Особенности и структура научного знания.
Функции науки. Наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила.
Наука как особая сфера культуры.
Генезис науки. Преднаука и наука в собственном смысле.
Научная революция XVI-XVII вв. Ньютоновская механистическая картина мира.
Позитивистская традиция в философии науки (классический позитивизм и эмпириокритицизм).
Революция в естествознании конца XIX – начала XX в.в. и становление методов неклассической науки.
Неопозитивистская концепция науки. Принцип верификации.
Становление социальных и гуманитарных наук.
Научная картина мира, ее содержание, исторические формы и функции.
Проблемные ситуации в науке. Соотношение проблемы, гипотезы и теории.
Модели соотношения философии и частных наук. Функции философии в научном познании.
Проблемы понимания и объяснения в научном познании.
Общенаучные методы получения, обработки и систематизации эмпирического знания.
Методы теоретического познания.
Основные характеристики современной, постнеклассической науки.
Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов и современная научная картина мира.
Наука и ценности. Этика науки.
Наука как социокультурный феномен и социальный институт. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
Постпозитивистские концепции науки.
Сущность, структура и функции научных теорий. Закон как ключевой элемент теории.
Основания науки и модели их развития (кумулятивизм, антикумулятивизм, экстернализм, интернализм, конвенционализм).
Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности. Классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности.
Идеалы и нормы научного исследования.

Часть 2. Философия наук о живой природе

Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук

Биология и философия. Функции философии по отношению к биологии.

Объект и предмет биологии. Структура биологического знания и ее развитие.

Гуманистическая (аксиологическая) «нагруженность» биологии. Биоэтика.

Единство и различие философского и биологического подходов к пониманию сущности жизни.

Подходы и концепции происхождения жизни: креационизм, телеология, витализм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, гипотеза панспермии. Концепция происхождения жизни А.И. Опарина и современные подходы к проблеме происхождения жизни.

Метафизические и религиозные представления о качественной неизменности природы в 17-19 вв. Телеологический подход в биологии. Учение Ж.-Б.Ламарка.

«Первый», «второй» и «третий» методологические синтезы в развитии эволюционизма в биологии.

Эволюционное учение Ч. Дарвина и его современные оценки.

Системность как универсальное свойство живой материи.

Развитие системного подхода в биологии в 19-начале 20 вв. (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, В.Н. Сукачев).

Системный подход в биологии Людвиг фон Бергаланфи и его современные оценки.

Применение системного подхода в современной биологии.

Особенности использования принципа детерминизма в биологии. Телеологическое понимание причинности в биологии. Множественность видов и форм детерминизма в развитии биологических систем. «Телеономическая» и «целевая» детерминация.

Современный «органический» детерминизм в биологии и его методологическое значение.

14. Этапы развития экологии: К. Мебиус (биоценоз), А. Тенсли (экосистема), В.Н. Сукачев (биогеоценоз). Развитие учения о биосфере и ноосфере: Э. Зюсс, Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден, В.И. Вернадский).

Выход экологии за предметные рамки биологии: «экология человека», «глобальная экология», «социальная экология», «экологическая антропология».

Сущность современного экологического кризиса (причины, признаки, способы разрешения). Сценарии дальнейшего экологического развития человечества (экоцентризм, техноцентризм, концепция «устойчивого» развития).

Часть 3. История науки

Предмет философии биологии. Современная проблематика философии биологии.

Историческая эволюция понимания предмета биологии как науки.

Основные аспекты философского осмысления мира живого (онтологический, методологический, аксиологический, праксиологический).

Биологические представления в древности.

Биология в Средние века.

Возникновение и развитие представлений об изменчивости живой природы.

Основные этапы и тенденции развития биологических знаний.

Классификация биологических наук.

Три «образа биологии». Проблема «автономного» статуса биологии как науки.

Эволюция методов биологического познания.

Формирование синтетической теории эволюции и ее сущность.

Место и роль системного подхода в биологическом познании.

Биология и принцип универсального эволюционизма.

Многообразие подходов к определению феномена жизни.

Проблема происхождения жизни.

Жизнь как высшая ценность. Место и роль биоэтики в современной культуре.
Принцип коэволюции в биологии и социобиологии и его значение в системе современной культуры.
Предмет «биополитики» как область исследования.
Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере и его значение для современной эпохи.
Особенности биосферы как область взаимодействия общества и природы.
Социобиология. Ее предмет и методологические основы.
Экофилософия. Ее предмет и основные проблемы.
Социальная экология. Ее предмет и задачи.
Экологические основы хозяйственной деятельности.
Экологические императивы современной культуры.
Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

Правила выставления оценки:

Итоговая оценка за экзамен определяется по следующим правилам:

- в случае выставления по всем разделам экзамена положительной оценки, итоговая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое оценок разделов. Округление итоговой оценки до целочисленного значения производится по общим правилам.

- в случае выставления хотя бы по одному разделу экзамена оценки «неудовлетворительно», за экзамен выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на высоком уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «хорошо» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на продвинутом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «удовлетворительно» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на пороговом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «неудовлетворительно» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции ниже, чем на пороговом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

1.2 Контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущей аттестации

Вопросы для семинара по теме «Философский анализ проблемы происхождения и сущности жизни»:

Философское, религиозное и биологическое понимание сущности жизни (единство и различие).

Основные методологические подходы и концепции в биологии к решению проблемы происхождения жизни (креационизм, телеология, витализм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, концепция панспермии).

Теория биохимической эволюции А.И. Опарина и ее современные оценки.

Современные биологические подходы к решению проблемы происхождения жизни.

Вопросы для семинара по теме «Принцип системной организации в биологии:

Системность как универсальное свойство живой природы.

Развитие системного подхода в биологии 19- начала 20 вв. (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, В.Н. Сукачев).

Системный подход в биологии Л. фон Бергаланфи и его современные оценки.
Применение системного подхода в современной биологии.

Критерии оценки работы на семинаре:

Показатели	Критерии
Содержание реплик и выступлений	-Знание методологии и истории вопроса -Четкая аргументация позиции -Владение терминологическим минимумом, содержанием научных статей -Правильность и уместность использование категориального аппарата -Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений
Корректность поведения	-Культура мышления -Самостоятельность и критичность -Способность к конструктивной критике и оппонированию -Нейтральность или доброжелательность при высказывании положений-антиномий -Способность к поиску решений научно-теоретических разногласий -Корректность цитирования
Культура общения, организация речевого высказывания	-Правильность, точность, уместность речи -Логичность и последовательность сообщений -Доказательность речи -Умение аргументировать и иллюстрировать положения дискуссии -Соответствие высказываний требованиям устной формы коммуникации -Владение техниками речевого взаимодействия

Шкала оценивания: 0 баллов – полное несоответствие критериям; 1 балл – частичное соответствие критериям; 2 балла – полное соответствие критериям.

Оценка проставляется по количеству набранных баллов:

менее 60% от максимально возможного количества баллов - неудовлетворительно,

60-75% от максимально возможного количества баллов - удовлетворительно,

76-85% от максимально возможного количества баллов - хорошо,

86-100% от максимально возможного количества баллов – отлично.

Список тем рефератов для итогового семинарского занятия:

1. «Новая химия» и изучение методами химии живых организмов.
2. Формирование биологической химии в рамках редуccionистских программ биологии второй половины XIX века.
3. Развитие классической биологической химии.
4. Прогресс биохимии и революция в биологии во второй половине XX века.
5. Основные этапы развития биохимии.
6. Роль А.И. Опарина, А.Н. Белозерского, В.А. Энгельгардта в создании отечественной школы биохимиков.
7. Развитие биохимии, её связь с практикой: агрономией, микробиологией, биотехнологией, медициной и ветеринарией.

8. Организованность и целостность живых систем (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л. фон Бергаланфи, В.Н.Беклемишева).
9. Научно-технический прогресс и микробиология.
10. Методологические основы исследования микробных популяций как саморазвивающихся систем.
11. Биохимические методы в решении проблем биофилософии.
12. Проблема вида в микробиологии.
13. История и методология изучения эколого-физиологических характеристик фитопланктона.
14. Развитие филогенетической систематики микроорганизмов.
15. Математическое моделирование в микробиологии, его значение в решении фундаментальных и прикладных задач естествознания.
16. Биосфера и постиндустриальное общество.
17. Учение о доминанте.
18. Учение об условных и безусловных рефлексах.
19. Паразитизм, биология и экология паразитов.
20. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев. Их роль в развитии биологических знаний.
21. Экология и охрана окружающей среды.

Правила выставления оценки за реферат

Отлично выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, подготовлен кратко, научно, логично, в дискуссии по реферату обучающийся может ответить на все вопросы оппонентов.

Хорошо выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, в дискуссии по реферату обучающийся ответил на часть вопросов оппонентов.

Удовлетворительно выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по требованиям, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов.

Неудовлетворительно выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по требованиям, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, либо доклад отсутствует, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов, либо отказался участвовать в дискуссии, реферат отсутствует

**Учебно-методическое обеспечение
самостоятельной работы аспирантов по дисциплине**

Полезную информацию при подготовке к экзамену и написании реферата обучающиеся в аспирантуре могут найти среди источников основной и дополнительной литературы, а также в следующих изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Развитие эволюционной теории в СССР. Л.: Наука, 1983.
2. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.

Содержание *первой части* «Основы философии науки» и *второй части* «Философские проблемы науки» соответствуют первому и второму вопросам экзаменационных билетов.

Для изучения материала первой части предусмотрены лекции, второй части – лекции и практические занятия (семинары).

Для эффективной работы на лекции необходимо:

- 1) умение слушать рефлексивно, т.е. анализируя услышанное и выделяя главную мысль;
- 2) ведение опорного конспекта, содержащего полные ответы на поставленные преподавателем вопросы и задания.

Изучая теоретический материал раздела, необходимо самостоятельно проверить степень его усвоения и выявить пробелы в знаниях, произведя реферирование литературы по темам лекций.

Подготовка к практическим занятиям (семинарам) включает в себя:

- 1) чтение философского произведения (обязательно) и учебной или специальной литературы (желательно), по теме семинара;
- 2) составление тезисов выступлений в соответствии с планом занятия.

На семинарах предусматриваются самостоятельные выступления аспирантов с ответами на вопросы и их обсуждением.

Выступая на семинарах, помните:

- 1) мнение не может быть «верным» или «неверным», а может быть логически аргументированным;
- 2) важен коллективный поиск истины, в процессе которого выявляются логические изъяны в рассуждениях;
- 3) каждый имеет право отстаивать свое мнение, но итогом обсуждения должен быть компромисс.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
рекомендованных к использованию при освоении дисциплины**

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru) - электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств (*регистрация в электронной библиотеке – только в сети университета. После регистрации работа с системой возможна с любой точки доступа в Internet.).

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/library>).

Целью создания информационной системы "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (ИС "Единое окно ") является обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования.

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" создана по заказу Федерального агентства по образованию в 2005-2008 гг. Головной разработчик проекта - Федеральное государственное автономное учреждение Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций (ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика") www.informika.ru.

ИС "Единое окно" объединяет в единое информационное пространство электронные ресурсы свободного доступа для всех уровней образования в России. Разделы этой системы:

- **Электронная библиотека** – является крупнейшим в российском сегменте Интернета хранилищем полнотекстовых версий учебных, учебно-методических и научных материалов с открытым доступом. Библиотека содержит более 30 000 материалов, источниками которых являются более трехсот российских вузов и других образовательных и научных учреждений. Основу наполнения библиотеки составляют электронные версии учебно-методических материалов, подготовленные в вузах, прошедшие рецензирование и рекомендованные к использованию советами факультетов, учебно-методическими комиссиями и другими вузовскими структурами, осуществляющими контроль учебно-методической деятельности.

- **Интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов** содержит представленные в стандартизированной форме метаданные внешних ресурсов, а также содержит описания полнотекстовых публикаций электронной библиотеки. Общий объем каталога превышает 56 000 метаописаний (из них около 25 000 - внешние ресурсы). Расширенный поиск в "Каталоге" осуществляется по названию, автору, аннотации, ключевым словам с возможной фильтрацией по тематике, предмету, типу материала, уровню образования и аудитории.

- **Избранное.** В разделе представлены подборки наиболее содержательных и полезных, по мнению редакции, интернет-ресурсов для общего и профессионального образования.

- **Библиотеки вузов.** Раздел содержит подборки сайтов вузовских библиотек, электронных каталогов библиотек вузов и полнотекстовых электронных библиотек вузов.

Программное обеспечение и Интернет - ресурсы:

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

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

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

Электронная библиотека философского факультета СПбГУ <http://philosophy.spbgu.ru/>

Библиотека Института философии РАН <http://iph.ras.ru>

Библиотека философского факультета МГУ <http://philos.msu.ru>

Электронная полнотекстовая философская библиотека Ихтика <http://ihtik.lib.ru/index.html>

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

Русский гуманитарный Интернет-университет <http://www.i-ru/biblio/default.aspx?group=1>

The Online Books Page <http://psylib.org.ua/links/obpage.htm>

Philosophy <http://eserver.org/philosophy>

Deism Internet Library <http://www.deistnet.com/deismlib.htm>

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

1. Личный кабинет (http://lib.uniylar.ac.ru/opac/bk_login.php) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт

меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ

(http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/паролю.

3. Электронная картотека «Книгообеспеченность»

(http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php) раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.

Рекомендации по подготовке реферата по дисциплине История и философии науки

Реферат по истории соответствующей отрасли науки представляется в рамках изучения дисциплины «Истории и философии науки».

Реферат по истории соответствующей отрасли науки (далее – реферат) – самостоятельная учебно-исследовательская работа аспиранта. Основная задача работы состоит в том, чтобы на примере рассмотрения одной из актуальных проблем современной методологии и истории определенной отрасли науки развить навыки самостоятельной работы с оригинальными историко-научными текстами, информационно-аналитической литературой, монографическими исследованиями и разработками.

Реферат должен быть подготовлен на основе прослушанного аспирантом курса по истории соответствующей отрасли науки или самостоятельного изучения им оригинальных историко-научных текстов, информационно-аналитической литературы, монографических исследований и разработок.

Выбор темы

Тема реферата выбирается аспирантом, исходя из того, что работа должна соответствовать направлению научного исследования и освещать историю соответствующей отрасли науки. Рекомендуются связать тему реферата с научной проблемой, которую изучает аспирант. Тема реферата согласовывается с преподавателем по курсу.

Реферат должен представлять собой методологический анализ истории конкретной области науки с философской точки зрения, а не ограничиваться сугубо историческим повествованием.

Требования к структуре реферата.

Основными элементами структуры реферата являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы и источников, приложения.

Титульный лист является первым листом реферата. На **титульном листе** указывается организация, фамилия, имя, отчество аспиранта/соискателя, название темы и год представления реферата для проверки, а также фамилия, имя и отчество преподавателя по дисциплине с его ученой степенью, научным званием и должностью (образец прилагается). Титульный лист реферата подписывается автором и указывается дата сдачи подготовленного реферата на проверку. Преподаватель выставляет оценку по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заверяет подписью с указанием даты.

Содержание включает наименование глав, разделов, параграфов с указанием номера страницы, с которой они начинаются. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Во **введении** необходимо обосновать выбор темы, раскрыть ее актуальность и степень исследованности, привести краткий обзор литературы. Сформулировать цели и задачи работы, структуру изложения материала. Оптимальный объем введения – 1.5 страницы машинописного текста.

Основная часть должна представлять собой последовательное изложение заявленных в **содержании** вопросов, каждому из которых предшествует заголовок.

Содержание каждого раздела должно раскрывать его название.

В **заключении** подводятся итоги рассмотрения темы. Приветствуется определение автором перспективных направлений по изучению проблемы выводы (оптимальный объем заключения 1.5 страницы).

Список использованной литературы должен включать не менее 5 источников, соответствующих теме реферата. В список не должны входить учебники для средней школы и публикации в научно-популярной литературе.

В **Приложении** помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, схемы, фотографии.

1. Рекомендуемые правила оформления реферата

1.1 Общие правила оформления реферата:

1.1.1 Реферат оформляется в печатном виде на листах формата А4 (210 x 291 мм) книжной ориентации, на одной стороне листа белой бумаги.

1.1.2 Объем реферата не должен превышать 1 печатного листа. Объем реферата, подготовленного в области гуманитарных наук, может составлять до 1,5 печатных листов (1 печатный лист – 40 000 печатных знаков, включая все буквы, знаки препинания, цифры, а также пробелы между словами).

1.1.3 Основные параметры набора текста следующие:

- гарнитура текста – Times New Roman;
- размер шрифта – 12-14 пунктов;
- межстрочный интервал – полуторный (в исключительных случаях допускается одинарный интервал);
- поля: сверху – 20 мм, снизу – 20 мм, слева – 25 мм, справа – 10 мм;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- выравнивание – по ширине области текста.

1.2 Правила оформления заголовков:

1.2.1 Заголовки разделов:

- содержание;
- введение;
- основное содержание работы;
- заключение

выносятся в отдельную строку, выравниваются по центру страницы и не нумеруются. Название заголовка набирается полужирным шрифтом прописными буквами без точки в конце. Перенос слов в заголовке не допускается. Заголовки разделов отделяются от текста сверху и снизу тремя интервалами.

1.2.2 Заголовки подразделов раздела «Основное содержание работы» (при наличии) набираются полужирным шрифтом с прописной буквы без точки в конце, выносятся в отдельную строку, выравниваются по центру страницы и при необходимости нумеруются. Перенос слов в заголовке не допускается. Заголовки разделов отделяются от текста сверху и снизу тремя интервалами.

1.3 Правила нумерации страниц:

1.3.1 Все страницы реферата нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы проставляется арабскими цифрами на середине верхнего поля страницы. Титульный лист считается первой страницей, но номер на нем не проставляется.

1.4 Правила оформления иллюстративного материала:

1.4.1 Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в тексте реферата, размещаются под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице.

Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела (подраздела).

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научного доклада. При ссылке следует писать слово «Рисунок» (или «Рис.») с указанием его номера. Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещаются после пояснительных данных и располагаются следующим образом: Рисунок 1 – Наименование рисунка.

Иллюстративный материал рекомендуется оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

1.5 Правила оформления таблиц:

1.5.1 Таблицы, используемые в тексте реферата, размещаются под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела (подраздела).

Номер и наименование таблицы помещается над таблицей следующим образом: Таблица 1 – Название таблицы.

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте реферата. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Рекомендуется оформлять таблицы в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

1.6 Правила оформления формул:

1.6.1 При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте реферата следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела (подраздела). Номер заключается в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа.

Формулы рекомендуется оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

1.7 Правила оформления перечисления:

1.7.1 Каждое перечисление записывается с абзацного отступа и перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис.

При необходимости ссылки в тексте реферата на одно из перечислений, перед каждой позицией вместо дефиса ставят строчную букву русского или латинского алфавитов, приводимую в алфавитном порядке, после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

1.8 Правила оформления списка литературы:

1.8.1 Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагаются по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагаются в алфавитном порядке их инициалов. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагается после изданий на русском языке.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагаются в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагаются в хронологии выхода документов в свет.

Библиографические записи в списке литературы рекомендуется оформлять согласно ГОСТ 7.1-2003.

1.9 Правила оформления библиографических ссылок:

1.9.1 Библиографические ссылки в тексте реферата рекомендуется оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

1.10 Правила оформления списка сокращений и условных обозначений:

1.10.1 Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11-2004 и ГОСТ 7.0.12-2011.

При использовании в тексте реферата сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений, они включаются в перечень сокращений и условных обозначений.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте.

Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводятся сокращения или условные обозначения, справа – их детальная расшифровка.

1.11 Правила оформления списка терминов:

1.11.1 Список терминов следует располагать столбцом. Термин записывается со строчной буквы, а его определение – с прописной буквы. Термин отделяется от определения двоеточием.

1.12 Правила оформления Приложений.

Приложения оформляются как продолжение реферата на последних его страницах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в реферате более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака No), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки.

Образец титульного листа
(рекомендованный)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова»

Реферат
по дисциплине «Истории и философии науки»

« _____ »
тема реферата

по направлению подготовки

код и наименование направления

направленность (профиль)

« _____ »
наименование направленности (профиля)

Аспирант _____
И.О. Фамилия

Проверил _____
И.О. Фамилия преподавателя

« ____ » _____ 20 ____ г.

ученая степень, ученое звание

подпись

оценка за реферат

« ____ » _____ 20 ____ г.

Ярославль 20 ____