

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Забелина Светлана Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.03.2023 11:07:17  
Уникальный программный ключ:  
ac61efa1186e39eefc0a742ef4d821f52734a482

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
"Московский информационно-технологический университет - Московский  
архитектурно-строительный институт"

Рассмотрено и одобрено на заседании  
учебно-методического совета

Протокол № 5 от 13.03.2023

Председатель совета

 Н.О. Минькова

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

 Н.О. Минькова  
личная подпись      инициалы, фамилия

«13» марта 2023 г.

доктор философских наук, доцент Елхова Оксана Игоревна

(уч. звание, степень, ФИО авторов программы)

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### История и философия науки

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки  
(специальность):

1.2.2 Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ

(код, наименование без кавычек)

Форма освоения ПА: \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ (з.е.)

Всего учебных часов: \_\_\_\_\_ 144 \_\_\_\_\_ (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Зачет	1		
Кандидатский экзамен	2		

Москва

2023 г.

Год начала подготовки обучающихся - 2023

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	Углубление общетеоретических знаний и повышении методологической культуры аспирантов, имеющих высшее образование и готовящихся к самостоятельной научной деятельности.
Задачи дисциплины	- совершенствовании гуманитарного образования аспирантов, формировании у них способностей к творчеству и активной позиции в профессиональной деятельности; - познание общих закономерностей, познавательных и ценностных ориентиров становления и развития науки как общественного явления, всей системы наук в историческом процессе и определении философско-методологических основ их функционирования в современных условиях.

## 2. Место дисциплины в структуре ПА

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Дисциплина базируется на знаниях, сформированных на предыдущем уровне высшего образования
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Психология субъекта познания Психология и педагогика высшей школы Итоговая аттестация

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.**

**Степень сформированности компетенций**

Компетенции/ ЗУВ	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	Оценочные материалы
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях			
Знать	основные методы научно-исследовательской деятельности.	должен знать основные методы научно-исследовательской деятельности.	Тест
Уметь	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	должен уметь выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	Кейс
Владеть	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	должен владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	Эссе
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки			
Знать	основные направления, проблемы,	должен знать основные	Тест

	теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	
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.	должен 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.	Кейс
Владеть	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	должен владеть навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Эссе

#### 4. Структура и содержание дисциплины Тематический план дисциплины

№	Название темы	Содержание	Литература	Формируемые компетенции
1.	Истоки зарождения и становления науки в Древнем мире	Социальные и теоретические источники науки в Древнем мире. Концепции "азицентризма" и "европоцентризма". Особенности становления первоначальных форм науки в Древнем Египте, Индии, Китае, Древней Греции и Риме. Философия и наука как единое целое. Космоцентризм в научной мысли Древнего Востока и античного мира. Общее и особенное в становлении научных школ на Западе и Востоке. Содержание ионийского этапа в развитии научной мысли. Проблема первоначал бытия в философии и науке Древнего мира. Естественно-научные идеи мыслителей милетской школы. Пифагор и пифагоризм. Элейская школа. Соотношение "истины" и "мнения" в учении Парменида. Возникновение атомистических взглядов в науке античного мира. Сократовский метод познания. Значение идей Аристотеля и Архимеда для становления естественно-научной картины мира.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2
2.	Традиции и особенности развития науки в эпоху Средневековья	Характерные черты средневековой науки: теоцентризм и схоластика. Наука и религия. Гармония веры и знания в учении Ф. Аквинского. Особенности научных изысканий в условиях господства концепции двойственной истины. Роль религиозных учреждений и институтов в просвещении населения и познавательной деятельности. Возникновение первых университетов в Европе. Становление науки о	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2

		движении. Роджер Бэкон о началах движения и роли опыта в поисках истины. Идеи Логоса в трудах Пьера Абеляра. Уильям Оккам. Смысл "правила бритвы". Доказательная наука и опыт. Проблема природы и ее свойств в научных изысканиях мыслителей России. Иррационализм Иоанна Богослова и Григория Нисского. Научные идеи в трудах восточных мыслителей (Ибн Юнис, Абу Бакр, Ибн Сина и др.). Значение научных идей эпохи Средневековья.		
3.	Основные тенденции развития научной мысли в эпоху Возрождения	Европейское Возрождение и новые научные концепции. XVI-XVII века как время рождения современной науки. Антисхоластические взгляды в трудах Дж. Бруно, Г. Галилей, А. Везалия, У. Гарвея и др. Переход в науке от аристотелева к галилееву образу мышления. Проблема природы и ее атрибутов в философии и науке эпохи Возрождения. Эволюция представлений о мире и изменение моделей природы. Идеи движения, многообразия и бесконечности вселенной. Гелиоцентрическая система Коперника и ее влияние на создание научной картины мира. Становление механики и экспериментального естествознания, развитие математики, астрономии, физики. Вклад И. Ньютона в создание фундаментальной науки. Гуманистические тенденции в трудах мыслителей эпохи Возрождения.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2
4.	Исторические и духовные основания развития науки в XVII-XVIII веках	Тенденции развития научной мысли в XVII-XVIII века. Усиление статуса науки. Становление науки как социально- организованного института. Ф. Бэкон, Р. Декарт, Б. Спиноза, К. Линей, П. Гасенди, М. Ломоносов и др. о проблемах и перспективах науки Нового времени. Развитие теоретико-познавательных функций науки. Проблема возможностей, границ и методов научного познания. Роль метафизического (механистического) метода мышления в науке XVII-XVIII вв. Космогоническая гипотеза И. Канта, его идеи об основных видах и ступенях познания мироздания. Основные достижения естественных наук в XVII- XVIII в. в. Разработка новых концепций природы и ее фундаментальных свойств. Бурное развитие эмпирических исследований. Вклад Р. Бойля, А. Лавуазье, Д. Дальтона и др. в создание и развитие химической науки. Исследование человека, его анатомии, психологии и мышления как одна из центральных проблем науки XVII-XVIII веков. Проблема человека и общества в трудах мыслителей России. Т. Гоббс, Д. Локк о государстве и его назначении. Влияние науки на социальный и технический прогресс общества в XVII-XVIII века.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2
5.	Объективные и субъективные	Новые достижения в естествознании, технических и гуманитарных науках XIX века. Крупные научные	8.1.1, 8.1.2,	УК1 УК2

	факторы развития науки в XIX-XX вв.	открытия XIX века, их влияние на создание новой научной картины мира. Построение фундаментальных математических и естественно-научных теорий в трудах Н. Лобачевского М. Фарадея, Г. Гельмгольца, Р. Броуна, Д. Джоуля, Д. Максвелла и др. Особенности научно-технической революции XX века. Превращение науки в профессиональную сферу деятельности. Разработка методологических основ теории относительности и квантовой теории. Новые взгляды на строение вещества. Зарождение теории элементарных частиц. Теория относительности Эйнштейна и смена научных парадигм. Д. Менделеев и изменение логико-методологической модели химической науки. Становление науки о космосе, кибернетики и генетики как крупный этап в развитии науки XX века. Вклад ученых России в разработку фундаментальных и прикладных проблем науки XX века. А. Попов, К. Циолковский, И. Курчатов, А. Сахаров, С. Лебедев, Ж. Алферов и др. Проблемы науки о человеке в трудах русских и российских мыслителей (А.И. Герцен, Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, Г. В. Плеханов, А.И. Опарин, В.И. Вернадский, И.А. Ильин и др.).	8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	
6.	Наука на современном этапе развития мировой цивилизации	Основные тенденции и закономерности развития науки в условиях техногенной эры. Возрастание эвристических и прикладных возможностей современной науки. Наука и производство в XXI веке. Научно-производственные комплексы нового поколения. Развитие естественно-научных представлений о субстанциональных свойствах природы. Перспективы создания единой физической теории материального мира. Проблема дифференциации и интеграции современной науки. Математизация и компьютеризация конкретных наук как общая тенденция научного прогресса. Вопросы моделирования мышления, создания «искусственного интеллекта». Ориентация науки на решение глобальных проблем современности. Проблемы футурологии, будущего человека и человеческой цивилизации, вопросы экологии и предотвращения ядерной катастрофы. Обращение науки к коренным формам наследственности. Проблема клонирования человека в научной и общественной мысли. Укрепление гуманистических традиций в науке XXI века. Разработка новых подходов к духовной деятельности человека, нового стиля мышления в науке и ее отраслях. Особенности стиля мышления научно- педагогических кадров. Наука как фактор совершенствования экономики и права, системы государственного, городского и муниципального управления в Москве.	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2
7.	Предмет и	Три аспекта бытия науки: наука как познавательная	8.1.1,	УК1

	<p>основные концепции современной философии науки</p>	<p>деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. 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. Научное познание как самостоятельный вид духовной деятельности человека. Побудительные силы научного познания. Многообразие форм познания. Чувственное, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Вненаучные формы познания: обыденное, религиозное, художественное. Научная рациональность, ее роль в исследовании природных и социальных процессов. Содержание и основные проблемы научного познания. Структура научно-познавательного процесса: объект и субъект познания; предмет, цели, средства и результаты познания. Принципы и императивы научного познания. Основные этапы научного познания. Соотношение эмпирического и теоретического познания. Особенности и формы эмпирического познания. Сущность и разновидности теоретического познания. Научные понятия и язык науки. Эмпирическое и логическое познание в экономической, политической и правовой сферах. Специфика научно-познавательной деятельности специалистов управления, экономики и права в московском регионе.</p>	<p>8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2</p>	<p>УК2</p>
<p>8.</p>	<p>Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации</p>	<p>Традиционалистский, техногенный и антропогенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила). Проблема творчества в истории философии и науки. Предпосылки творческой деятельности человека. Сущность и содержание творчества. Критерии творчества. Творчество как создание нового и реализация интересов, воли и способностей личности. Структура творческого процесса. Проблема неосознанного и осознанного в творчестве. Интуиция и творчество. Условия и</p>	<p>8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2</p>	<p>УК1 УК2</p>

		<p>механизм творческой деятельности в управленческой, экономической и юридической практике. Прогнозирование как выражение творчества. Сущность и содержание научного прогнозирования. Основные типы научного прогнозирования. Поисковое и нормативное прогнозирование. Разновидности прогнозов. Основные направления прогнозирования в области теории и практики управления. Значение творчества и прогнозирования в развитии экономической науки и юридической практики. Социальный статус науки. Институционализация научной деятельности. Наука и производство в истории человечества. Влияние общества на развитие материально-технической базы научных исследований. Ориентация науки на решение актуальных производственных задач. Наука и культура общества. Наука и экономика. Наука и политическая жизнь общества. Наука и социальная сфера общественной жизни. Взаимодействие естественных и общественных наук – важнейшая особенность современной эпохи. Взаимодействие наук и гуманитарное знание. Наука и современная система образования. Проблемы междисциплинарных взаимосвязей в науке. Влияние науки на подготовку квалифицированных кадров управленческого, юридического и экономического профиля московского мегаполиса.</p>		
9.	Развитие науки и основные стадии ее исторической эволюции	<p>Пред-наука 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 ново европейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в ново европейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как</p>	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2

		<p>профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки.</p> <p>Технологические применения науки.</p> <p>Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук.</p> <p>Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.</p>		
10.	Содержание и структура научного знания	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.</p> <p>Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения.</p> <p>Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.</p> <p>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. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс 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</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). 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. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.</p>	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2
11.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	<p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.</p>	8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2	УК1 УК2



		<p>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. Природа и признаки научных открытий. Объективно-историческая и теоретическая обусловленность научных открытий. Значение субъективного фактора в научном открытии. Побудительные мотивы новых открытий в научной деятельности управленческих кадров. Особенности и виды научных открытий в фундаментальных и прикладных науках. Проблема сроков внедрения в практику научных открытий. Структурная эволюция в современной науке. Переход от стратегии дисциплинарных к проблемно-ориентированным формам научной деятельности и его влияние на содержание и сроки внедрения научных открытий. Гносеологические основания научных открытий. Логика научного открытия. Роль фактов и их обоснований в разработке новых научных идей. Познание через обнаружение и объяснение противоречий как этап к научному открытию. Соотношение метода и интуиции в научном открытии. Проблема социальной значимости и последствий научных открытий в различных областях научной деятельности. Требования к содержанию и качеству теоретических исследований в области государственного и муниципального управления, экономической и юридической науки.</p>		
12.	<p>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности</p>	<p>Традиционность науки и виды научных традиций. Влияние научных традиций на процедуру и ход научного исследования. Традиционные принципы организации и систематизации научных знаний. Вербализированные и невербализированные формы научных традиций. Научные традиции и личностная уникальность творчества ученого. Специфика и многообразие традиций в развитии различных отраслей науки – теории управления, экономической и юридической науки. Сущность и основные разновидности новаций в науке. Новация как признак творческого характера науки. Взаимоотношение научных новаций и традиций. Преднамеренные и непреднамеренные новации. Построение новых научных теорий как высшая форма новации в науке. Новации в развитии специальных наук. Взаимодействие традиций и</p>	<p>8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 8.1.3, 8.2.2</p>	<p>УК1 УК2</p>

	<p>возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.</p> <p>Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке.</p> <p>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.</p> <p>Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний.</p> <p>Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.</p> <p>Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**Распределение бюджета времени по видам занятий с учетом формы обучения**  
**Форма обучения: очная, 1, 2 семестр**

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа
		занятия лекционного типа	лабораторные работы	практические занятия	
<b>1 семестр</b>					
1	4	2	0	2	6
2	4	2	0	2	6
3	3	1	0	2	6
4	3	1	0	2	6
5	3	1	0	2	6
6	3	1	0	2	4
<b>Промежуточная аттестация</b>					
	2	0	0	0	16
	<b>Консультации</b>				
	0	0	0	0	0
всего	22	8	0	12	50
<b>2 семестр</b>					
1	4	2	0	2	2
2	4	2	0	2	2
3	3	1	0	2	4
4	3	1	0	2	4
5	3	1	0	2	2

6	3	1	0	2	2
Промежуточная аттестация					
	4	0	0	0	32
Консультации					
	0	0	0	0	0
всего	24	8	0	12	48
Итого	46	16	0	24	98

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины обучающемуся необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально техническим обеспечением дисциплины.

**Работа на лекции.** Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе обучающихся. На лекциях обучающиеся получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение обучающихся сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

**Семинарские занятия.** Подготовку к семинарскому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, обучающемуся следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов обучающихся.

**Самостоятельная работа.** Обучающийся в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих обучающихся к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает обучающийся, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине обучающемуся необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы

сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии. Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии обучающемуся следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

## **6. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и самоконтроля по итогам освоения дисциплины**

Технология оценивания компетенций оценочными материалами:

- формирование критериев оценивания компетенций;
- ознакомление обучающихся в ЭИОС с критериями оценивания конкретных типов оценочных материалов;
- оценивание компетенций обучающихся с помощью оценочных материалов программы практики – защита отчета по практике в форме собеседования;
- публикация результатов освоения ПА в личном кабинете в ЭИОС обучающегося;

### **Тест для формирования «Знать» компетенции УК-1**

Вопрос №1.

Число глобальных научных революций в истории науки достигает (согласно В.С. Степину):

*Варианты ответов:*

1. пяти
2. трех
3. четырех
4. двух

Вопрос №2.

Рассматривает процесс развития техники как автономный, независимый от прогресса науки, носкоординированный с ним

*Варианты ответов:*

1. дискретная модель
2. эволюционная модель
3. континуальная модель
4. линейная модель

Вопрос №3.

Знания, которыми мы пользуемся в повседневной жизни, представляют собой ...

*Варианты ответов:*

1. конгломерат
2. систему
3. структуру
4. хаос

Вопрос №4.

Разработкой методологии ситуационных исследований из перечисленных ученых занимались:

*Варианты ответов:*

1. А. Койре и Т. Кун
2. Э. Мах и П. Дюгем
3. М. Малкей и Р. Телнер
4. С. Уолгар и К. Кнор-Цетина

Вопрос №5.

Термин, означающий (в концепции К. Поппера) опровержение теории ссылкой на противоречащий ей эмпирический факт, — это:

*Варианты ответов:*

1. фальсификация
2. верификация
3. фальсифицируемость
4. корроборация

Вопрос №6.

Развитие науки имеет объемный, нелинейный, многосубъектный и многособытийный характер согласно концепции

*Варианты ответов:*

1. тематического анализа науки
2. научно-исследовательских программ
3. критического рационализма
4. «кейс стадис»

Вопрос №7.

Кант впервые интерпретирует познание как:

*Варианты ответов:*

1. деятельность
2. веру
3. созерцание
4. интуицию

Вопрос №8.

Рассматривает развитие науки как процесс, детерминированный внешними для познания социокультурными факторами

*Варианты ответов:*

1. интернализм
2. «первый» позитивизм
3. логический позитивизм
4. экстернализм

Вопрос №9.

Знание о незнании, вопрос, возникающий в случае расхождения теории и эмпирии, — это:

*Варианты ответов:*

1. теория
2. закон
3. гипотеза
4. научная проблема

Вопрос №10.

Тезис о том, что «телеграф, в сущности, открыл Генри, а не Морзе; динамо — Фарадей, а не Сименс; электромотор — Эрстед, а не Якоби; радиотелеграф — Максвелл и Герц, а не Маркони и Де Форрест...», сформулировал:

*Варианты ответов:*

1. О. Майер
2. С. Тулмин
3. Г. Сколимовски

4. Л. Мэмфорд

Вопрос №11.

Компоненты опосредованного научного наблюдения (наблюдения в науке преобразуются в изучение целой цепочки искусственных, замещающих подлинный объект, явлений), которые воспринимаются как безусловно истинные, не вызывающие сомнения, т.е. не требующие специального анализа и обсуждения, называются в концепции Т. Пинча.

*Варианты ответов:*

1. «черными ящиками»
2. «белыми ящиками»
3. концептуальными ящиками
4. аксиомами

Вопрос №12.

Собрание, совокупность специалистов в определенной области знания, получивших сходное образование, сформировавших однотипные профессиональные навыки, усвоивших одну и ту же учебную литературу и отвечающих за реализацию определенных целей, называется в концепции Т. Куна

*Варианты ответов:*

1. научным коллективом
2. научной школой
3. научным направлением
4. научным сообществом

Вопрос №13.

Знания, которыми мы пользуемся в повседневной жизни, представляют собой ...

*Варианты ответов:*

1. конгломерат
2. систему
3. структуру
4. хаос

Вопрос №14.

Разработкой методологии ситуационных исследований из перечисленных ученых занимались:

*Варианты ответов:*

1. А. Койре и Т. Кун
2. Э. Мах и П. Дюгем
3. М. Малкей и Р. Телнер
4. С. Уолгар и К. Кнор-Цетина

Вопрос №15.

Термин, означающий (в концепции К. Поппера) опровержение теории ссылкой на противоречащий ей эмпирический факт, — это:

*Варианты ответов:*

1. фальсификация
2. верификация
3. фальсифицируемость
4. корроборация

Вопрос №16.

Развитие науки имеет объемный, нелинейный, многосубъектный и многособытийный характер согласно концепции

*Варианты ответов:*

1. тематического анализа науки
2. научно-исследовательских программ
3. критического рационализма
4. «кейс стадис» Вопрос №17.

Вопрос №17

Кант впервые интерпретирует познание как:

*Варианты ответов:*

1. деятельность
2. веру
3. созерцание
4. интуицию

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

### Кейс для формирования «Уметь» компетенции УК-1

1. Зарождение астрономии и первые знания о Вселенной.
2. Возникновение первых философских учений и взглядов.
3. Первые научные представления о природе и человеке.
4. Социологические взгляды древнего общества.
5. Патристика и схоластика эпохи Средневековья.
6. Развитие естественных наук в эпоху Возрождения (математика, физика, химия, астрономия, медицина, биология, физиология человека).
7. Становление опытной, экспериментальной науки в XVII веке.
8. Ньютоновская механика и метафизический метод познания в науке.
9. Роль теории относительности А.Эйнштейна в формировании новой научной картины мира.
10. Развитие естествознания в XIX веке и его влияние на социально-гуманитарное знание.
11. Учение о движении в физике и космологии Аристотеля.
12. Научная и техническая культура античности.
13. Гидростатика Архимеда (трактат «О плавающих телах»).
14. Научные знания и технические достижения средневековой Европы.
15. Европейское Возрождение. Разрушение «старого Космоса» и становление механистической картины мира.
16. Проблема относительности движения (от У. Оккама и Ж. Буридана до Г. Галилея и И. Ньютона).
17. Роль астрономии в формировании и развитии классической механики. «Математические начала натуральной философии» Ньютона.
18. Законы сохранения в механике (от Х. Гюйгенса до ).
19. Гипотеза «тепловой смерти Вселенной» У. Томсона и Р. Клаузиуса.
20. Открытие М. Фарадеем явления электромагнитной индукции – экспериментальной основы электромагнетизма.
21. Синтез классической электродинамики в «Трактате об электричестве и магнетизме» Дж. К.

Максвелла.

22. Соотношение эксперимента и теории в открытии электрона и первые шаги на пути к электронной теории материи.
23. Электромагнитная концепция массы и электромагнитно-полевая картина мира.
24. Трудности и критика классической механики и ньютоновской теории тяготения накануне теории относительности (Э. Мах и др.).
25. От квантов действия М. Планка к квантам света А. Эйнштейна.
26. История открытия специальной теории относительности.
27. Открытие ядерной структуры атома и его роль в создании квантовой теории атома водорода (от Э. Резерфорда к Н. Бору).
28. Роль эксперимента в формировании и развитии общей теории относительности.
29. Эквивалентность различных формулировок квантовой механики, развитых В. Гейзенбергом, Э. Шрёдингером, П. Дираком и др.
30. Восприятие теорий относительности и квантовой механики в России и СССР и отечественный вклад в разработку этих теорий.
31. Нобелевские премии по физике как источник изучения истории физики XX в. Отечественные «нобелевцы» и работы «нобелевского уровня», не удостоенные Нобелевской премии.
32. Физические основы и предшественники () квантовой электроники.
33. Отечественный вклад в создание лазеров и их применение в физике, технике, медицине.
34. Эксперимент и теория в исследовании явлений сверхпроводимости и сверхтекучести. Отечественные достижения.
35. Релятивистская космология в конце XX в. Проблема космического вакуума.
36. История проблемы построения единой теории фундаментальных, основные этапы и достижения.
37. Проблема «черных дыр»: предыстория, теоретическое предсказание, возможности их наблюдения.
38. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции (конец XVIII — начало XIX в.).
39. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
40. Недарвиновские концепции эволюции.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или письменном ответе, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе
Удовлетворительно	Кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но решение раскрывается расплывчато, обучающийся не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. В случае письменного ответа по кейсу не сделан его детальный анализ, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения



Хорошо	Кейс-задание выполнено полностью, но обучающийся не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением. При письменном ответе по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений
Отлично	Кейс-задание выполнено полностью, обучающийся приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного ответа по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений

### Эссе для формирования «Владеть» компетенции УК-1

Научные взгляды Н. Коперника и Дж. Бруно.

Механика И. Ньютона и ее роль в развитии европейской науки. Развитие опытно-экспериментальной науки в XVII веке.

Проблема методов научного познания в XVII веке.

Основные достижения естественных наук в XVII-XVIII веках.

Проблема человека как одна из центральных проблем науки XVII-XVIII вв. Научные открытия XIX века и их влияние на формирование новой картины мира. Основные направления и проблемы развития гуманитарных наук в XIX в.

Становление либерально-позитивистского и радикально-революционного направлений в социологических взглядах XIX века.

Революционные открытия в естествознании XX века и их влияние на научную картину мира.

Современная философия науки, ее предмет и основные задачи. Содержание и структура современной философии науки.

Основные направления и концепции современной философии науки. Историческая эволюция основных подходов к анализу науки.

Научное познание как самостоятельный вид духовной деятельности. Содержание и основные проблемы научного познания.

Основные этапы развития научного знания.

Место и роль науки в развитии современной культуры и цивилизации. Проблема творчества в истории науки и философии.

Сущность и содержание прогнозирования в науке.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Тема эссе нераскрыта, отсутствует связь между частями работы; выводы не вытекают из основной части

Удовлетворительно	Тема раскрывается не полностью, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; выводы не полностью соответствуют содержанию основной части
Хорошо	Достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее; обнаруживаются хорошие знания материала и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; логическое и последовательное изложение текста работы; написано правильным литературным языком, стилистически соответствует содержанию; имеются единичные фактические неточности, незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части
Отлично	Содержание работы полностью соответствует теме; глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения; стройное, логическое и последовательное изложение мыслей; написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части

### Тест для формирования «Знать» компетенции УК-2

Вопрос №1.

Положение «Вся философия есть «критика языка» лежит в основании

*Варианты ответов:*

1. «первого позитивизма»
2. логического позитивизма
3. постпозитивизма
4. махизма (эмпириокритицизма)

Вопрос №2.

Формирование концепции нестационарной Вселенной происходило в рамках этапа

*Варианты ответов:*

1. постнеклассической науки
2. неклассической науки
3. классической науки
4. дисциплинарно организованной науки

Вопрос №3.

К основным закономерностям развития науки из перечисленного, относятся только:

*Тип ответа:* Многие из многих

*Варианты ответов:*

1. математизация
2. ускорение темпов развития
3. диалектизация
4. управление и обратная связь
5. дифференциация и интеграция

Вопрос №4.

Идею «черных ящиков» выдвинул в рамках концепции «кейс стадис»:

*Варианты ответов:*

1. Т. Пинч
2. А. Тойнби
3. М. Малкей
4. Р. Телнер

Вопрос №5.

Достоверное заключение по методу сходства может быть получено в случае

*Варианты ответов:*

1. если известны все предшествующие обстоятельства, составляющие закрытый класс, причем обстоятельства не должны взаимодействовать друг с другом
2. правильного применения вероятностно-статистических методов
3. если имеется точное и полное знание всех обстоятельств, составляющих закрытое дизъюнктивное множество
4. если учитываются критические точки количественных изменений

Вопрос №6.

Разработкой методологии ситуационных исследований из перечисленных ученых занимались:

*Варианты ответов:*

1. А. Койре и Т. Кун
2. Э. Мах и П. Дюгем
3. М. Малкей и Р. Телнер
4. С. Уолгар и К. Кнор-Цетина

Вопрос №7.

Термин, означающий (в концепции К. Поппера) опровержение теории ссылкой на противоречащий ей эмпирический факт, — это:

*Варианты ответов:*

1. фальсификация
2. верификация
3. фальсифицируемость
4. корроборация

Вопрос №8.

Развитие науки имеет объемный, нелинейный, многосубъектный и многособытийный характер согласно концепции

*Варианты ответов:*

1. тематического анализа науки
2. научно-исследовательских программ
3. критического рационализма
4. «кейс стадис»

Вопрос №9.

Кант впервые интерпретирует познание как:

*Варианты ответов:*

1. деятельность
2. веру
3. созерцание
4. интуицию

Вопрос №10.

По сравнению с понятием парадигмы понятие научно-исследовательской программы подчеркивает аспект:

*Варианты ответов:*

1. социокультурный
2. гносеологический
3. исторический
4. социально-психологический

Вопрос №11

Гадамер настаивал на:

*Варианты ответов:*

1. недопустимости вненаучных методов познания
2. понимании гуманитарных наук по аналогии с естественнонаучными
3. универсальности методов естествознания
4. специфике способа познания гуманитарных наук

Вопрос №12.

Проблемы комплексного характера, междисциплинарные методы и подходы, построение «объединительных теорий» — это формы реализации ...

*Варианты ответов:*

1. ускорения развития науки
2. дифференциации науки
3. математизации науки
4. интеграции науки

Вопрос №13. Английский вариант «Логики научного открытия» К. Поппера впервые был издан в:

*Варианты ответов:*

1. 1969 году
2. 1959 году
3. 1949 году
4. 1979 году

Вопрос №14.

Ориентировано на изучение явлений и зависимостей между ними исследование.

*Варианты ответов:*

1. эмпирическое
2. рациональное
3. теоретическое
4. чувственное

Вопрос

№15.

Число глобальных научных революций в истории науки достигает (согласно В.С. Степину):

*Варианты ответов:*

1. пяти
2. трех
3. четырех
4. двух

Вопрос №16.

Рассматривает процесс развития техники как автономный, независимый от прогресса науки, но скоординированный с ним

*Варианты ответов:*

1. дискретная модель
2. эволюционная модель
3. континуальная модель
4. линейная модель

Вопрос №17

Знания, которыми мы пользуемся в повседневной жизни, представляют собой ...

*Варианты ответов:*

1. конгломерат систему
2. структуру
3. хаос

### **Критерии оценки выполнения задания**

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

### **Кейс для формирования «Уметь» компетенции УК-2**

1. Творчество М.В. Ломоносова и его влияние на развитие отечественной науки.
2. НТР и превращение науки в непосредственную производительную силу общества.
3. Современный этап научно-технического прогресса и глобальные проблемы мирового развития.

4. Философия как интегральная форма научных знаний.
5. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания.
6. Природа и роль ценностей в социально-гуманитарном познании.
7. Пространство и время в социально-гуманитарном познании.
8. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарном познании.
9. Проблема объяснения и понимания в социально-гуманитарном познании.
10. Роль веры и сомнения в социально-гуманитарных науках.
11. Истоки зарождения математических знаний.
12. Зарождение астрономии и первые знания о Вселенной.
13. Возникновение первых философских учений и взглядов.
14. Первые научные представления о природе и человеке.
15. Социологические взгляды древнего общества.
16. Патристика и схоластика эпохи Средневековья.
17. Развитие естественных наук в эпоху Возрождения (математика, физика, химия, астрономия, медицина, биология, физиология человека).
18. Становление опытной, экспериментальной науки в XVII веке.
19. Ньютоновская механика и метафизический метод познания в науке.
20. Роль теории относительности А. Эйнштейна в формировании новой научной картины мира.
21. Развитие естествознания в XIX веке и его влияние на социально-гуманитарное знание.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или письменном ответе, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе
Удовлетворительно	Кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но решение раскрывается расплывчато, обучающийся не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. В случае письменного ответа по кейсу не сделан его детальный анализ, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения
Хорошо	Кейс-задание выполнено полностью, но обучающийся не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением. При письменном ответе по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений

Отлично	Кейс-задание выполнено полностью, обучающийся приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного ответа по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Эссе для формирования «Владеть» компетенции УК-2**

Теория относительности А. Эйнштейна и смена научных парадигм в естествознании.

Вклад российских ученых в разработку фундаментальных и прикладных проблем науки XX века.

Научно-техническая революция XX века, ее содержание и особенности.

Основные тенденции и закономерности развития науки в условиях техногенной цивилизации.

Наука и производство на пороге XX века.

Роль науки в решении глобальных проблем современности. Развитие и укрепление гуманистических традиций в науке XXI века.

Проблема дифференциации и интеграции современного научного знания.

Математизация и компьютеризация как общая тенденция современного научно-технического прогресса.

Особенности стиля мышления научно-педагогических кадров столичного региона в современных условиях.

Представление о душе в трудах Платона и Аристотеля. Психологические представления в эпоху Средневековья. Развитие психологической мысли в эпоху Возрождения. Понятие сознания в рационалистической теории Р. Декарта. Понятие рефлексии в сенсуализме Дж. Локка.

Возникновение и становление психологии как самостоятельной науки. Экспериментальная психология В. Вундта.

Возникновение и развитие ассоциативной психологии. Функционализм В. Джеймса.

«Теория поля» К. Левина.

### **Критерии оценки выполнения задания**

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Тема эссе нераскрыта, отсутствует связь между частями работы; выводы не вытекают из основной части
Удовлетворительно	Тема раскрывается не полностью, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; выводы не полностью соответствуют содержанию основной части
Хорошо	Достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее; обнаруживаются хорошие знания материала и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; логическое и последовательное изложение текста работы; написано правильным литературным языком, стилистически соответствует содержанию; имеются единичные фактические неточности, незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части

Отлично	Содержание работы полностью соответствует теме; глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения; стройное, логическое и последовательное изложение мыслей; написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### *Тема 1. Истоки зарождения и становления науки в Древнем мире*

1. Истоки и предпосылки зарождения научного знания.
2. Первые естественнонаучные представления эпохи Древности.
3. Возникновение и развитие научных знаний в древнем Египте.
4. Научные представления цивилизаций Древней Греции и Рима.
5. Возникновение научных знаний в Древнем Китае

#### *Тема 2. Традиции и особенности развития науки в эпоху Средневековья*

6. Значение идей Аристотеля и Архимеда для становления научной картины мира.
7. Особенности и традиции развития науки в эпоху Средних веков.
8. Патристика и схоластика эпохи Средневековья.
9. Роль Ф. Аквинского в разработке принципа гармонии веры и знания.
10. Предпосылки развития науки в эпоху Возрождения.

#### *Тема 3. Основные тенденции развития научной мысли в эпоху Возрождения*

11. Научные взгляды Н. Коперника и Дж. Бруно.
12. Механика И. Ньютона и ее роль в развитии европейской науки.
13. Развитие опытно-экспериментальной науки в XVII веке.
14. Проблема методов научного познания в XVII веке.
15. Основные достижения естественных наук в XVII-XVIII веках.

#### *Тема 4. Исторические и духовные основания развития науки в XVII-XVIII веках*

16. Проблема человека как одна из центральных проблем науки XVII-XVIII вв.
17. Научные открытия XIX века и их влияние на формирование новой картины мира.
18. Основные направления и проблемы развития гуманитарных наук в XIX в.
19. Становление либерально-позитивистского и радикально-революционного

направлений в социологических взглядах XIX века.

20. Революционные открытия в естествознании XX века и их влияние на научную картину мира.

#### *Тема 5. Объективные и субъективные факторы развития науки в XIX-XX вв.*

21. Теория относительности А. Эйнштейна и смена научных парадигм в естествознании.
22. Вклад российских ученых в разработку фундаментальных и прикладных проблем науки XX

века.

23. Научно-техническая революция XX века, ее содержание и особенности.
24. Основные тенденции и закономерности развития науки в условиях техногенной цивилизации.
25. Наука и производство на пороге XX века.

#### *Тема 6. Наука на современном этапе развития мировой цивилизации*

26. Роль науки в решении глобальных проблем современности.
27. Развитие и укрепление гуманистических традиций в науке XXI века.
28. Проблема дифференциации и интеграции современного научного знания.
29. Математизация и компьютеризация как общая тенденция современного научно-

технического прогресса.

30. Особенности стиля мышления научно-педагогических кадров столичного региона в

современных условиях.

#### *Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии науки*

31. Современная философия науки, ее предмет и основные задачи.
32. Содержание и структура современной философии науки.
33. Основные направления и концепции современной философии науки.
34. Историческая эволюция основных подходов к анализу науки.
35. Научное познание как самостоятельный вид духовной деятельности.

*Тема 8. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации*

36. Содержание и основные проблемы научного познания.
37. Основные этапы развития научного знания.
38. Место и роль науки в развитии современной культуры и цивилизации.
39. Проблема творчества в истории науки и философии.
40. Сущность и содержание прогнозирования в науке.

*Тема 9. Развитие науки и основные стадии ее исторической эволюции*

41. Сущность и содержание прогнозирования в науке.
42. Наука как социальный институт. Институционализация науки.
43. Содержание и методы эмпирического познания в науке.
44. Основные направления и модели теоретического познания.
45. Социокультурные нормы и идеалы научного исследования.

*Тема 10. Содержание и структура научного знания*

46. Научное познание как процесс постижения истины.
47. Проблема критериев истины в научном познании.
48. Основные формы и процедуры обоснования теоретических знаний.
49. Содержание и основные типы научной рациональности.

*Тема 11. Динамика науки как процесс порождения нового знания*

50. Социальная природа, предпосылки и признаки научных открытий.
51. Особенности, виды и роль научных открытий в развитии общества.
52. Традиционность в науке и содержание научных традиций.
53. Содержание и особенности современного этапа в развитии научных знаний.

*Тема 12. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности*

54. Научные революции и их социокультурные предпосылки.
55. Характерные черты и направления современного научно-технического прогресса.
56. Научная методология и классификация методов научного исследования.
57. Наука и политика. Проблемы государственного регулирования науки.

**Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины**

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено



## 7. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное программно-информационное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows</li> <li>2. Microsoft Office</li> <li>3. Google Chrome</li> <li>4. Браузер Спутник</li> <li>5. Kaspersky Endpoint Security</li> <li>6. «Антиплагиат.ВУЗ»</li> </ol>
Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультант+</li> <li>2. <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>
Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)</li> <li>2. <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)</li> <li>3. <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)</li> <li>4. <a href="https://zbmath.org">https://zbmath.org</a> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</li> <li>2. <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>
Материально-техническое обеспечение	<p>Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

## 8. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.1 Основная литература								
8.1.1	Беляев Г.Г. Котляр Н.П.	История и философия науки	Московская государственная академия водного транспорта	2014	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/46464.html">http://www.iprbookshop.ru/46464.html</a>	по логину и паролю
8.1.2	Брянник Н.В. Томюк О.Н. Стародубцева Е.П. Ламберов Л.Д.	История и философия науки	Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2014	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66157.html">http://www.iprbookshop.ru/66157.html</a>	по логину и паролю

8.1.3	Тутов Л.А. Сажина М.А. Белов Г.А. Логунова Л.Б. Семенникова Л.И. Сидоров А.В.	История и философия науки. Книга 4. История и философия экономической науки. История и философия права. История и философия исторической науки	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	2010	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13084.html">http://www.iprbookshop.ru/13084.html</a>	по логину и паролю
8.2 Дополнительная литература								
8.2.1	Назарова М.А.	История и философия науки	Новосибирский государственный аграрный университет	2012	учебно-методическое пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64722.html">http://www.iprbookshop.ru/64722.html</a>	по логину и паролю
8.2.2	Хасанов М.Ш. Петрова В.Ф.	История и философия науки	Казахский национальный университет им. аль-Фараби	2013	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70365.html">http://www.iprbookshop.ru/70365.html</a>	по логину и паролю

## **9. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В МИТУ-МАСИ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в МИТУ-МАСИ созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<https://mitu-masi.ru/sveden/objects/>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки (специальностям), обеспечиваются следующие условия:

звуковая справочная информация о расписании учебных занятий дублируется визуальной информацией на сайте, на доске объявлений;

для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной

почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой МИТУ-МАСИ по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

в начале учебного года обучающихся несколько раз проводят по зданию МИТУ-МАСИ для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;

печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в академической группе, так и индивидуально.

Автономная некоммерческая организация высшего образования "Московский  
информационно-технологический университет - Московский архитектурно- строительный  
институт"

Одобрено Ученым советом  
«15» марта 2023 г.  
Протокол № 3



**Программа кандидатского экзамена по истории и философии науки  
по программам подготовки научно-педагогических  
кадров в аспирантуре**

**по научным специальностям:**

- 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ***
- 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей***
- 5.1.1. Теоретико-исторические правовые науки***
- 5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки***
- 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии***
- 5.2.4. Финансы***
- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования***
- 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)***
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования***

Москва 2023

## **Введение**

Знание истории и философии науки является необходимым условием проведения успешной исследовательской работы, так как открывает широкий доступ к источникам научной информации, дает возможность знакомиться с достижениями мировой науки, в том числе в области экономики, психологии, педагогики, информатики, управления и права.

Педагогика занимает одно из центральных мест в системе наук о человеке, поэтому будущий исследователь в этой области должен быть не только транслятором сложившейся педагогической культуры, но и специалистом, способным осуществлять глубокие научные разработки. Специфика профессиональной педагогики требует от исследователя способности синтезировать знание закономерностей, принципов, современных тенденций развития общей педагогики с теорией и методикой профессионального образования. Формирование такого специалиста возможно при условии глубокого изучения мировой педагогической мысли, получения знаний о закономерностях развития личности, ее профессионального самоопределения и становления, овладения способами анализа педагогических явлений и фактов в сфере профессионального образования.

Предлагаемая программа соответствует паспорту специальности и содержит вопросы по истории, теории и методике профессионального образования, системе непрерывного профессионального образования, экономике и нормативно-правовом обеспечении профессионального образования. Отдельный раздел представляет собой список литературы, необходимой для успешной сдачи кандидатского экзамена. Приводимый в конце программы список литературы к кандидатскому минимуму по указанной специальности является примерным.

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Программа кандидатского экзамена по дисциплине разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждённых Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный № 65943) по научным специальностям:

- 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей
- 5.1.1. Теоретико-исторические правовые науки
- 5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки
- 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии
- 5.2.4. Финансы
- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования
- 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Предлагаемая программа имеет целью содействовать приобретению глубоких и упорядоченных знаний в области педагогики, теории и методики современного профессионального образования.

Теория и методика профессионального образования, ориентированные на гуманитаризацию, фундаментализацию и глубокую специализацию, выдвигают качественно иные требования к соискателям ученой степени кандидата наук, уровню их образованности и научной подготовленности в области общей и профессиональной педагогики.

Практическое владение дисциплиной в рамках данного курса предполагает создание философского образа современной науки, подготовка к постижению данных различных наук с целью их использования в конкретной области исследования, которые дают возможность для:

- ознакомления с принципами научного и философского мировоззрения;
- ознакомления с принципами научной и философской методологии;
- формирования понимания сущности и методологии научно-исследовательской деятельности;
- формирования понимания места и роли науки в культуре современного общества;
- развития навыков критического мышления и оценки информации.

Обучение осуществляется как на аудиторных занятиях, так и в ходе самостоятельной работы аспирантов. Аудиторные занятия сочетаются с самостоятельной работой. В ходе самостоятельной работы аспиранты работают с научной литературой по специальности, выполняют индивидуальные задания, расширяют словарный запас, составляют индивидуальные словари по проработанной литературе, готовят аннотации и презентации по теме своей специальности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры**

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части первого блока дисциплин учебного плана и обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций в области методологической культуры, а также умение адекватно анализировать сложнейшие социальные процессы развития российского общества и государства.

Особенностью данной дисциплины является её интегративный характер. Она направлена на формирование целостного представления об актуальных проблемах современной философии, философии науки и других отраслей научного знания.

Знания и навыки, получаемые аспирантами в результате изучения дисциплины, необходимы для формирования фундаментальных знаний и расширяет представления аспирантов о своей области научной деятельности, позволяет лучше понимать и рефлексировать собственную профессиональную деятельность.

Изучение истории и философии науки расширяет представления аспирантов о своей области научной деятельности, позволяет лучше понимать и рефлексировать собственную профессиональную деятельность.

Изучение дисциплины «История и философия науки» осуществляется на основе знаний, полученных аспирантами ранее по изученным дисциплинам: «Философия», «Философия познания».

Изучение дисциплины является одним из элементов подготовки к государственной итоговой аттестации.

### **3. Требования к уровню освоения учебной дисциплины аспирантом**

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретной научной специальности;  
общепрофессиональные компетенции, определяемые научной специальностью;  
профессиональные компетенции, определяемые научной специальностью.

Выпускник, освоивший дисциплину «История и философия науки», должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- 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).

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:

#### **Знать:**

- общую историю развития науки в целом и своей области научного знания;
- основные современные подходы к пониманию и анализу феномена науки;
- специфику производства, функционирования и обращения научного познания в сфере культуры;
- основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития;
- основные тенденции исторического развития науки.

#### **Уметь:**

- распознавать основы мировоззрения различных научных сообществ и школ;
- определять неявные допущения, скрытые и явные предпосылки форм и методов научного познания, прогнозирования, обоснования технологий практической деятельности;
- опираясь на знание истории собственной области научной деятельности осознанно реализовывать все этапы своего научного поиска.

#### **Владеть:**

- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы науки;
- навыками применения знаний по истории и философии науки в собственной области научной деятельности;
- навыками анализа информации для выявления мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в собственной области научной деятельности на современном этапе ее развития.

Активно используя все формы учебной работы, преподаватель развивает у обучаемых культуру мышления, потребность и умение самостоятельной работы с теоретическими источниками, творческого применения теоретических положений к анализу современных научных исследований.

### **4. Структура и содержание кандидатского экзамена по истории и философии науки**

Общая трудоемкость составляет 1 зачетную единицу, или 36 часов.

№п/п	Наименование раздела, темы	Распределение времени по видам учебной деятельности (в ак. часах)						
		Всего часов		К-во аудиторных часов, в том числе				Самост. работа
				Экз.	СПЗ			
	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	6	6	6	6			
	ИТОГО:	6	6	6	6			

«История и философия науки» является обязательным для каждого аспиранта (соискателя) единым минимумом требований к уровню знаний в философии науки и избранной научной области. В содержание дисциплины включены: сведения и факты об исторических этапах становления и развития науки в мире и в России; исторический опыт человечества, обращенного к проблемам познания, анализу законов общественного развития; структура и динамика научного знания; особенности современного этапа развития науки и перспективы научно-технического прогресса; осмысление гуманистических ценностей и способствовать на этой основе формированию у них прочных научных мировоззренческих ориентаций, необходимого для научного исследователя уровня общей и философской культуры.

Содержание дисциплины также охватывает круг вопросов, связанных с историей, философией, социологией, культурологией, психологией, педагогикой и другими дисциплинами и выступает важным элементом в формировании гуманитарной и профессиональной составляющей в системе подготовки аспирантов по всем направлениям гуманитарного профиля.

## 5. Методические рекомендации по изучению дисциплины при подготовке к экзамену

В процессе обучения аспирантов осуществляется систематический контроль их успеваемости и качества научно-теоретической подготовки:

### а) *текущий контроль*

– для очной формы обучения реализуется в ходе семинарских (практических) занятий проведением летучек, опросов и иных форм, избранных преподавателем;

– для аспирантов-заочников – реализуется в виде коллоквиума, посвященного обсуждению докладов (сообщений) по темам, рекомендованным для отработки в ходе самостоятельного изучения курса;

б) *итоговый контроль* – реализуется включением вопросов по изученному курсу в процессе кандидатского экзамена по истории и философии науки.

Историю соответствующей отрасли науки аспирант изучает самостоятельно и предоставляет реферат по выбранной теме. Конкретная тема реферата выбирается самим аспирантом и утверждается его научным руководителем.

Проверку подготовленного реферата проводит научный руководитель, который осуществляет первичную экспертизу и удостоверяет его короткой рецензией, с выставлением оценки по системе "зачтено - не зачтено". Только после этого реферат сдается на кафедру социально-гуманитарных и общеправовых дисциплин или в отдел аспирантуры. При положительной оценке аспирант (соискатель) допускается к сдаче экзамена по философии науки и по философским (методологическим) проблемам соответствующей отрасли науки.

Для проведения кандидатского экзамена назначается комиссия, состав которой утверждается приказом ректора. На экзамене можно пользоваться данной программой и рабочей программой дисциплины «История и философия науки». Сдача экзамена проводится



в устной форме. На подготовку по экзаменационному билету дается 40 минут. В экзаменационном билете 2 вопроса: по первым двум компонентам содержания дисциплины. Третий компонент – история соответствующей области науки раскрывается в реферате. Список вопросов к экзамену и темы рефератов указаны в программе.

Ответ аспиранта (соискателя) оценивается по 5-бальной шкале и утверждается председателем комиссии. В случае успешной сдачи кандидатского экзамена выдается удостоверение о сдаче экзамена, в котором согласно Номенклатуре специальностей научных работников указывается наименование отрасли науки, по которой проходила подготовка и сдача экзамена.

## **6. Задания для самопроверки уровня освоения дисциплины аспирантами**

Выбор темы реферата осуществляется аспирантом, но она обязательно должна быть согласована с научным руководителем. Выполнение письменной работы осуществляется аспирантом под руководством научного руководителя. Для подготовки реферата следует использовать материалы научно-методических конференций и круглых столов, которые в последнее время обычно публикуются в Интернете на сайтах высших учебных заведений, российских образовательных порталах<sup>1</sup>.

По составу и содержанию контрольная работа (реферат) должна включать: *титульный лист*<sup>2</sup> с указанием названия университета и факультета, кафедры и дисциплины, вида работы и названия темы, учебной группы и фамилии с инициалами аспиранта, а также места (города) и года написания; *лист с оглавлением* (планом) работы; *введение*; *основную часть*; *заключение*; *список литературы*; *приложения* (при необходимости).

По структуре, оформлению и объему контрольная работа должна отвечать следующим требованиям:

во *введении* (1-2 стр.) – обосновать актуальность темы, сформулировать цель работы и пути ее достижения, коротко осветить состояние научной разработки проблемы;

в *основной части* (25-30 стр.) – раскрыть содержание рассматриваемой темы (по отдельным вопросам (разделам, главам или параграфам)). При этом рассуждения автора должны подкрепляться конкретными фактами, цифрами, документами (на каждый из них должны быть сделаны соответствующие сноски). Важно вычленять факторы, особенности, направления, характерные черты, содержание политического процесса. Каждый вопрос (раздел, глава или параграф) должны заканчиваться *выводом* (логическим итогом рассуждений, умозаключением);

в *заключении* (1-2 стр.) – обязательно сформулировать общие выводы по рассматриваемой теме (проблеме) и собственный взгляд на решение данной проблемы (на позиции авторов используемой литературы, источников информации и т.д.).

в *списке литературы* – дать библиографическое описание литературы (перечислить использованные источники, в т.ч. адреса Internet. Список литературы должен содержать не менее 20 источников (монографии и научные статьи). Обязательно должны быть включены все произведения, из которых приведены цитаты. Все литературные источники располагаются в алфавитном порядке. В случае использования работ одного автора следует помещать их в хронологической последовательности издания;

*оформление* реферата должно быть выполнено машинописным способом в соответствии со следующими требованиями: **печатный шрифт** – Times New Roman, кегль (размер) 14; **листы бумаги** – формата А4, все страницы должны быть пронумерованы, с размером полей по 2 см;

<sup>1</sup> См.: ссылки в рекомендованных списках Интернет-ресурсов.

<sup>2</sup> См.: Вариант оформления титульного листа реферата представлен в Приложении.

**междустрочный интервал** – полutorный; **абзац** – с отступом первой строки 1,25 см; **текст** – должен быть **выровнен по ширине** и **структурирован** по главам (разделам, параграфам), сопровождаться ссылками на источники при использовании прямых («закавыченных») цитат и фрагментов опубликованных текстов, т.е. на такое использование источников должно быть явным образом указано в сносках или затекстовом списке литературы в соответствии с требованиями ГОСТа<sup>3</sup>.

*Объем реферата*, в целом, должен составлять 30–35 страниц машинописного текста. Примерные темы рефератов приведены в Приложении.

### **3.1 Вопросы к экзамену**

#### *Тема 1. Истоки зарождения и становления науки в Древнем мире*

1. Истоки и предпосылки зарождения научного знания.
2. Первые естественнонаучные представления эпохи Древности.
3. Возникновение и развитие научных знаний в древнем Египте.
4. Научные представления цивилизаций Древней Греции и Рима.
5. Возникновение научных знаний в Древнем Китае

#### *Тема 2. Традиции и особенности развития науки в эпоху Средневековья*

6. Значение идей Аристотеля и Архимеда для становления научной картины мира.
7. Особенности и традиции развития науки в эпоху Средних веков.
8. Патристика и схоластика эпохи Средневековья.
9. Роль Ф. Аквинского в разработке принципа гармонии веры и знания.
10. Предпосылки развития науки в эпоху Возрождения.

#### *Тема 3. Основные тенденции развития научной мысли в эпоху Возрождения*

11. Научные взгляды Н. Коперника и Дж. Бруно.
12. Механика И. Ньютона и ее роль в развитии европейской науки.
13. Развитие опытно-экспериментальной науки в XVII веке.
14. Проблема методов научного познания в XVII веке.
15. Основные достижения естественных наук в XVII-XVIII веках.

#### *Тема 4. Исторические и духовные основания развития науки в XVII-XVIII веках*

16. Проблема человека как одна из центральных проблем науки XVII-XVIII вв.
17. Научные открытия XIX века и их влияние на формирование новой картины мира.
18. Основные направления и проблемы развития гуманитарных наук в XIX в.
19. Становление либерально-позитивистского и радикально-революционного направлений в социологических взглядах XIX века.
20. Революционные открытия в естествознании XX века и их влияние на научную картину мира.

#### *Тема 5. Объективные и субъективные факторы развития науки в XIX-XX вв.*

21. Теория относительности А. Эйнштейна и смена научных парадигм в естествознании.
22. Вклад российских ученых в разработку фундаментальных и прикладных проблем науки XX века.
23. Научно-техническая революция XX века, ее содержание и особенности.
24. Основные тенденции и закономерности развития науки в условиях техногенной цивилизации.

<sup>3</sup> Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления: ГОСТ Р 7.0.5-2008. URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>

25. Наука и производство на пороге XX века.

*Тема 6. Наука на современном этапе развития мировой цивилизации*

26. Роль науки в решении глобальных проблем современности.

27. Развитие и укрепление гуманистических традиций в науке XXI века.

28. Проблема дифференциации и интеграции современного научного знания.

29. Математизация и компьютеризация как общая тенденция современного научно-технического прогресса.

30. Особенности стиля мышления научно-педагогических кадров столичного региона в современных условиях.

*Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии науки*

31. Современная философия науки, ее предмет и основные задачи.

32. Содержание и структура современной философии науки.

33. Основные направления и концепции современной философии науки.

34. Историческая эволюция основных подходов к анализу науки.

35. Научное познание как самостоятельный вид духовной деятельности.

*Тема 8. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации*

36. Содержание и основные проблемы научного познания.

37. Основные этапы развития научного знания.

38. Место и роль науки в развитии современной культуры и цивилизации.

39. Проблема творчества в истории науки и философии.

40. Сущность и содержание прогнозирования в науке.

*Тема 9. Развитие науки и основные стадии ее исторической эволюции*

41. Сущность и содержание прогнозирования в науке.

42. Наука как социальный институт. Институционализация науки.

43. Содержание и методы эмпирического познания в науке.

44. Основные направления и модели теоретического познания.

45. Социокультурные нормы и идеалы научного исследования.

*Тема 10. Содержание и структура научного знания*

46. Научное познание как процесс постижения истины.

47. Проблема критериев истины в научном познании.

48. Основные формы и процедуры обоснования теоретических знаний.

49. Содержание и основные типы научной рациональности.

*Тема 11. Динамика науки как процесс порождения нового знания*

50. Социальная природа, предпосылки и признаки научных открытий.

51. Особенности, виды и роль научных открытий в развитии общества.

52. Традиционность в науке и содержание научных традиций.

53. Содержание и особенности современного этапа в развитии научных знаний.

*Тема 12. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности*

54. Научные революции и их социокультурные предпосылки.

55. Характерные черты и направления современного научно-технического прогресса.

56. Научная методология и классификация методов научного исследования.

57. Наука и политика. Проблемы государственного регулирования науки.

### **3.2 Темы рефератов**

1. Научные взгляды Н. Коперника и Дж. Бруно.

2. Механика И. Ньютона и ее роль в развитии европейской науки. Развитие опытно-экспериментальной науки в XVII веке.

3. Проблема методов научного познания в XVII веке.
4. Основные достижения естественных наук в XVII-XVIII веках.
5. Проблема человека как одна из центральных проблем науки XVII-XVIII вв.
6. Научные открытия XIX века и их влияние на формирование новой картины мира.
7. Основные направления и проблемы развития гуманитарных наук в XIX в.
8. Становление либерально-позитивистского и радикально-революционного направлений в социологических взглядах XIX века.
9. Революционные открытия в естествознании XX века и их влияние на научную картину мира.
10. Современная философия науки, ее предмет и основные задачи. Содержание и структура современной философии науки.
11. Основные направления и концепции современной философии науки. Историческая эволюция основных подходов к анализу науки.
12. Научное познание как самостоятельный вид духовной деятельности. Содержание и основные проблемы научного познания.
13. Основные этапы развития научного знания.
14. Место и роль науки в развитии современной культуры и цивилизации. Проблема творчества в истории науки и философии.
15. Сущность и содержание прогнозирования в науке.
16. Теория относительности А. Эйнштейна и смена научных парадигм в естествознании.
17. Вклад российских ученых в разработку фундаментальных и прикладных проблем науки XX века. Научно-техническая революция XX века, ее содержание и особенности.
18. Основные тенденции и закономерности развития науки в условиях техногенной цивилизации. Наука и производство на пороге XXI века.
19. Роль науки в решении глобальных проблем современности. Развитие и укрепление гуманистических традиций в науке XXI века.
20. Проблема дифференциации и интеграции современного научного знания.
21. Математизация и компьютеризация как общая тенденция современного научно-технического прогресса.
22. Особенности стиля мышления научно-педагогических кадров столичного региона в современных условиях.
23. Представление о душе в трудах Платона и Аристотеля. Психологические представления в эпоху Средневековья. Развитие психологической мысли в эпоху Возрождения. Понятие сознания в рационалистической теории Р. Декарта.
24. Понятие рефлексии в сенсуализме Дж. Локка.
25. Возникновение и становление психологии как самостоятельной науки.
26. Экспериментальная психология В. Вундта.
27. Возникновение и развитие ассоциативной психологии. Функционализм В. Джеймса.
28. «Теория поля» К. Левина.

## 7. Критерии оценивания ответа на экзамене

При выставлении оценки на экзамене преподаватель руководствуется следующими критериями

Оценка «отлично» ставится в случае, если ответ аспиранта отвечает следующим требованиям:

- 1) полнота ответа;
- 2) умение вычленить место тематики ответа в системе изучения курса в целом;
- 3) четкость и логичность изложения;
- 4) умение сопоставить разные точки зрения на представленный вопрос и высказать собственное обоснованное мнение;
- 5) правильные ответы на дополнительные вопросы;
- 6) мнение аспиранта обосновано и четко аргументировано.

Оценка «хорошо» ставится в случае, если ответ аспиранта характеризуется следующими признаками:

- 1) полнота ответа;
- 2) умение вычленить место тематики ответа в системе изучения курса в целом;
- 3) некоторая нечеткость ответа;
- 4) знание разных точек зрения на представленный вопрос, но неспособность сопоставить и проанализировать их;
- 5) некоторая нелогичность изложения;
- 6) правильные ответы на дополнительные вопросы;
- 7) мнение аспиранта в целом обосновано, хотя имеются некоторые погрешности в аргументации.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если ответ аспиранта характеризуется следующими признаками:

- 1) ответ неполный;
- 2) изложение ответа не совсем четкое и логичное;
- 3) аспирант ограничивается общими формулировками и общеизвестными истинами;
- 4) аспирант затрудняется в ответах на дополнительные вопросы;
- 5) мнение аспиранта слабо аргументировано.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если ответ аспиранта характеризуется следующими признаками:

- 1) ответ неполный;
- 2) аспирант не умеет вычленить место тематики ответа в системе изучения курса в целом;
- 3) изложение ответа нечеткое и нелогичное;
- 4) аспирант затрудняется в ответах на дополнительные и наводящие вопросы;
- 5) мнение аспиранта не аргументировано и (или) явно противоречит общепринятым научным представлениям.

## 8. Рекомендуемая литература

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.1 Основная литература								
8.1.1	Беляев Г.Г. Котляр Н.П.	История и философия науки	Московская государственная академия водного транспорта	2014	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/46464.html">http://www.iprbookshop.ru/46464.html</a>	по логину и паролю
8.1.2	Брянник Н.В. Томюк О.Н. Стародубцева Е.П. Ламберов Л.Д.	История и философия науки	Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2014	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66157.html">http://www.iprbookshop.ru/66157.html</a>	по логину и паролю
8.1.3	Тутов Л.А. Сажина М.А. Белов Г.А. Логунова Л.Б. Семенникова Л.И. Сидоров А.В.	История и философия науки. Книга 4. История и философия экономической науки. История и философия права. История и философия исторической науки	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	2010	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13084.html">http://www.iprbookshop.ru/13084.html</a>	по логину и паролю
8.2 Дополнительная литература								
8.2.1	Назарова М.А.	История и философия науки	Новосибирский государственный аграрный университет	2012	учебно-методическое пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64722.html">http://www.iprbookshop.ru/64722.html</a>	по логину и паролю
8.2.2	Хасанов М.Ш. Петрова В.Ф.	История и философия науки	Казахский национальный университет им. аль-Фараби	2013	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70365.html">http://www.iprbookshop.ru/70365.html</a>	по логину и паролю

### интернет-ресурсы:

- 1) [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- 2) <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН
- 3) [phdr.ru.com/philosophy/](http://phdr.ru.com/philosophy/) - портал аспирантов и докторантов