

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Российский государственный гуманитарный университет»**  
**(ФГАОУ ВО «РГГУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ КУЛЬТУРОЛОГИИ  
Кафедра социокультурных практик и коммуникаций

**ИССЛЕДОВАНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

51.04.01 «Культурология»

---

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

Цифровая культура и социальные коммуникации

---

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2025

Исследования науки и техники

Рабочая программа дисциплины

Составитель

к.пед.н., доцент кафедры социокультурных практик и коммуникаций Ж.В. Уманская

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры социокультурных практик и коммуникаций

№ 6 от 21.11.2024

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Пояснительная записка .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.....	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
2. Структура дисциплины .....	6
3. Содержание дисциплины.....	7
4. Образовательные технологии.....	13
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	15
5.1 Система оценивания.....	15
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине.....	16
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
6.1 Список источников и литературы.....	19
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	20
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....	22
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	22
9. Методические материалы .....	23
9.1 Планы семинарских занятий.....	23
9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ.....	27
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	29

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

*Цель дисциплины* сформировать у магистрантов компетенции, позволяющие профессионально работать с историко-научной проблематикой с учетом социокультурного контекста ее возникновения; продемонстрировать специфику методологии историко-научных исследований, познакомить с наиболее значимыми концепциями феномена науки и моделями научного развития.

*Задачи дисциплины:*

- показать тесную взаимосвязь теоретико-методологических аспектов исследований науки и техники с социокультурным и интеллектуальным историческим контекстом;
- представить основные концепции и модели функционирования и развития науки, предложенные в XX веке;
- познакомить с наиболее значимыми открытиями и изобретениями, естественнонаучными теориями, персоналиями различных исторических периодов.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разновидности подходов к теоретическому осмыслению понятия науки на различных этапах жизни общества;</li> <li>• отличия представлений о принципах научного познания в культуре на разных этапах жизни общества;</li> <li>• основные этапы в истории науки и техники;</li> </ul> <p>основные виды источников по истории науки и принципы их научной критики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные закономерности возникновения и развития музейных фондов, коллекций, объектов культурного и природного наследия в связи и вследствие развития науки.</li> </ul>

		<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• критически воспринимать и интерпретировать документы и события, отражающие современные и исторические события в мире науки, их связь с социокультурным контекстом; понимать место науки и техники в культуре;</li> <li>• распознавать принципы научного познания с более широкими культурными контекстами;</li> <li>• оценивать социальные и культурные факторы, формирующие представления о науке и технике;</li> </ul> <p>Самостоятельно становить локальные исследовательские историко-научные проблемы;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлениями о динамике взаимоотношений государства, общества и индивида по отношению к научным исследованиям и их практическому применению.</li> <li>• понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>• основными методами и приемами анализа документов по истории науки и техники.</li> </ul> <p>навыками ведения дискуссий по проблемам естествознания и истории науки и техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по истории науки и техники;</li> <li>• навыками критического мышления в условиях работы с большими объемами информации.</li> <li>• навыками адекватного и эффективного представления получаемых знаний по истории науки как в традиционной, так и в высокотехнологической форме.</li> </ul>
ОПК-1 Способен организовывать	ОПК-1.2 Распределяет последовательность и виды	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с основными видами источников по истории науки;</li> </ul>

исследовательские и проектные работы в области культуроведения и социокультурного проектирования.	работ, определяет временные и другие рамки исследовательской и проектной деятельности.	• использовать компьютерные программы и базы данных по истории науки, в том числе с помощью локальных и глобальных сетей;
---	--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Исследования науки и техники» относится к обязательной части блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «История и методология изучения культуры», «Методология исследовательской деятельности и академическая культура», «История и методология социогуманитарного научного знания».

В результате освоения дисциплины формируются компетенции, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Исследования культуры в современном мире», которая изучается параллельно.

## 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 академических часов.

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	30
1	Семинары/практические работы	50
Всего:		80

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 64 академических часов.

### Структура дисциплины для заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
---------	---------------------	------------------

3	Лекции	16
3,4	Семинары/практические работы	16
	Всего:	32

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 111 академических часа.

### 3. Содержание дисциплины

#### Раздел I. Методологические проблемы изучения науки в ее истории

##### *Тема 1.1. История науки как гуманитарная дисциплина*

Место истории науки и техники в системе современного научного познания. История науки как гуманитарная дисциплина. Предмет истории науки. Цели и задачи истории науки. Условность разделения науки и техники. Методы истории науки и техники. Источниковая база истории науки. Возможности датировки и реконструкции в истории науки. Существующие хронологии и периодизации.

"Презентизм" и "антикваризм" — методологическая дилемма современных историко-культурных исследований.

Наука как система с рефлексией. Методологические проблемы изучения систем с рефлексией.

##### *Тема 1.2. Методологические споры о сущности науки и ее развитии в XX веке*

Проблема демаркации науки и "ненауки". Модель науки Венского кружка и опровержение ее Карлом Поппером. Формирование нового подхода к изучению науки. Основные идеи "критического рационализма".

Концепция научных революций Томаса Куна. Полемика Т. Куна и К. Поппера о сущности "нормальной науки". Значение концепции Куна для дальнейшего развития философии науки.

Концепция "неявного знания" Майкла Полани. Критика Полани идеи "объективного знания" Карла Поппера. Значение работ Т.Куна и М.Полани для смены исследовательских программ в сфере истории и философии науки.

Концепция научно-исследовательских программ Имре Лакатоса как развитие подхода "критического рационализма". Пол Фейерабенд о проблеме несоизмеримости теорий и принципиальной возможности построения модели развития науки. Идеальный кризис "критического рационализма".

Проблема социальной обусловленности научного познания. Предшественники социологии знания: Карл Маркс, Макс Вебер, Карл Мангейм. Формирование "социальной истории науки" как самостоятельной научной дисциплины.

Акторно-сетевой подход к анализу науки: основные идеи концепции Бруно Латура. Проблема социальной обусловленности научного познания. От социологии науки Р. Мертон к социологии знания. Методологические проблемы современной социологии науки в книге Дж. Гилберта и М. Малкея "Открывая ящик Пандоры" (1984 г.)

Альтернатива "интернализма" и "экстернализма" в историко-научных исследованиях. Социокультурные проблемы формирования науки в России (XVIII— начало XIX вв.).

Изучение феномена науки в контексте постмодернистских идей: обзор современной литературы.

## **Раздел II. История науки и техники в хронологическом измерении: основные теории, результаты, персоналии**

### ***Тема 2.1. Доклассическое научно-техническое познание. Первобытные общества и древние цивилизации***

Ранние этапы антропогенеза. Отличительные признаки человека как вида. Концепции причины зарождения человеческой культуры. Неолитическая революция. Классификация и описание материальных продуктов первобытных обществ. Освоение первых технологических процессов.

Мифологические формы знания в эпоху древних царств. Сакральность знания. Концептуальные модели мира, характерные для древних цивилизаций. Системы кодирования знания, механизмы его передачи. Понимание времени; цикличность - как форма жизни. Особая роль календаря. Типы календарей. Предсказание астрономических и природных явлений в древности - высшая форма рационального знания. Медицинские и анатомические знания. Технологии мелиорации и храмового строительства. Математические знания и системы счета.

### ***Тема 2.2. Научно-техническое познание в Античности***

Периодизация античности. Основные центры культуры и науки. Принципиально новое концептуальное видение мира: снижение значения сакральности и повышение значения личности. Переход от Мифа к Логосу. Фиксируемый процесс развития научных представлений - появление собственно истории.

Источниковая база истории науки и техники античности. Новая культура мышления и обоснования знания. Десакрализация знания, его доказательность. Особое положение математики.

Начало медицинских знаний, основанных на наблюдении (Гиппократ). Проблемы взаимосвязи греческой науки со знанием Востока, характерные мотивы и формы заимствований.

Основные античные школы, мыслители, научные направления и достижения. Учение Аристотеля.

Знания эпохи Эллинизма. Александрийский Мусейон и Библиотека как новая коммуникация.

Упадок науки в Риме по сравнению с Элладой. Специально-прикладные сочинения Римской империи. Деграция римского естествознания во II - V вв. н.э. ее причины и последствия.

Гуманитарные науки в римскую эпоху. Элементы филологических, этнографических, психологических, политических знаний. Памятники позднеимперского энциклопедизма и образованности – переход к раннесредневековой науке.

Технические достижения в эпоху Античности: от военного дела до практик досуга.

### ***Тема 2.3. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII-XII вв.)***

#### ***Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV-XVI вв.)***

Общая оценка судьбы античного наследия. Ассимиляция греческой науки арабской культурой. Расцвет арабской науки. Химия и медицина, астрономия и география. Математика.

Специфика православия. Византийская наука. Школы и образование в Западной Европе: тривиум и квадриум. Ретрансляция античного знания в Древнюю Русь. Сохранение и усиление эзотерических составляющих античного наследия.

Роль мавританской культуры. Кордовский халифат – «перекресток» трех культур. Толедская школа переводчиков - основной канал ретрансляции эллинистической науки и греческой философии на христианский Запад в XII - XIII вв.

Алхимия как альтернативная модель познания в средневековье, источник и граница рационального знания, исторический транслятор фрагментов эзотерического и оккультного знания.

Возобновление интереса к рациональному знанию в Европе в XI - XII вв. Возникновение университетов и научных школ. Многоплановая критика Аристотеля. Теория импетуса.

Зарождение элементов исторической критики в XI-XII вв. в хрониках. Влияние заимствования изобретений пороха, часов, бумаги, компаса, лошадиной упряжи на формирование европейской цивилизации. Технологический уровень средневековой Европы.

Критерии отличия средневековой науки от ренессансной. Роль городов. Технические изобретения. Книгопечатание. Латынь и национальные языки в науке. Великие географические открытия и их влияние на развитие естествознания.

Первые коллекции и ботанические сады как новые типы научных образований и систематизаций.

Искусство Возрождения как форма познания, как точка роста новой науки. Проблема перспективы в живописи.

Естественнонаучная и инженерная деятельность Леонардо да Винчи. Идея казуальной картины мира. Роль наблюдения, эксперимента, специального языка науки. Мистические стороны деятельности ученых средневековья. Реформация.

Новая мотивация к труду, научному и техническому творчеству. Моменты преемственности в переходе от средневековой науки к науке Возрождения. Ученые на грани средневековья и Нового времени. Зарождение гуманизма как исследовательского направления.

Рождение новоевропейской науки как историко-культурного феномена. Поздние гуманисты, их филологические воззрения; критика источников; роль их трудов в формировании самосознания европейских народов и в становлении филологии как науки. Появление грамматик ряда национальных языков Европы: немецкого, английского, польского, чешского и др. Представления о родственных группах языков. Развитие исторической мысли. Первые этнографические сводки.

Педагогическая мысль: идея всестороннего и гармоничного развития человека Попытки ввести гуманитарное и метематико-естественнонаучное образование, относительно независимое от государства.

#### ***Тема 2.4. Классическая наука. Наука и техника Нового времени (XVII-XIX вв.)***

Культурологическая и цивилизационная особенности периода, его хронология, география (общая и локальная). Новая концептуальная ориентация европейской цивилизации: дальнейшая десакрализация жизни. Самодостаточность человека, его права и обязанности. Возрастание роли научности и расширение границ ее применимости. «Общественный договор» как форма научности. Парламент как социальная лаборатория.

Институализация науки. Академии наук: история возникновения и развития; цели и структуры, особенности функционирования; характер финансирования; инфраструктура: экспериментальная база, научные публикации, организация научной жизни. Г.Галилей, И.Кеплер, И.Ньютон, Г.Лейбниц, М.Ломоносов.

Коллективизация и индивидуализация научной деятельности, ее психологические особенности. Персонификация новой научной картины мира.

Мир как механизм, общество как конвенциалистское сообщество.

Новые принципы образования и новые типы учебных заведений. Классно-урочная система и другие нововведения Я.А.Коменского. Развитие психологии.

Мировоззренческая фундаментальность проблемы множественности обитаемых миров. Конкретные предпосылки научной революции XVII в. Наука как форма инакомыслия. Галилей и окончательное разрушение аристотелевской картины мира.

Основные результаты новой механики.

Методология новой науки: Ф.Бэкон, Р. Декарт. Картезианская картина мира, ключевое понятие развитие мира и первая модель процесса. «Математические начала натуральной философии» Ньютона и завершение создания новой картины мира. Механика Ньютона как образец системы научного знания.

Появление языковедческих исследований. Стремление построить грамматику на чисто рациональной основе. Развитие исторической мысли. Возникновение палеографии, дипломатики и других вспомогательных исторических дисциплин. Формирование систематической критики документов.

Просветительский рационализм в сопоставлении с рационализмом XVII в. Взаимосвязь изменений религиозной ориентации, научного мышления, смены картины мира, социального устройства и появления нового типа государства. Изменение типа экономики и ее технологического уровня.

Понятие промышленной революции. Структура, предпосылки и история создания промышленной базы Запада. Рабочие машины. Универсальный паровой двигатель. Новый транспорт, новая связь. Новая организация пространства и общества. Новая философия истории. Концепция прогресса. Изменение социальной роли науки. «Модность» науки. «Энциклопедия наук, искусств и ремесел». Новый тип ученого и научного сообщества. «Лунное общество» в Англии. Новые принципы образования и новые типы учебных заведений. Медицинская и Политехническая школы во Франции. Становление инженерной профессии и дисциплинарной организации науки. Освоение ньютонова наследия. Особенности методологии новой науки.

Просветительская историография в России Психологическое обоснование теории воспитания и обучения.

Астрономия: открытие аберрации света; открытие Урана; ахроматические линзы.

Химия: проблема превращения материи и теория флогистона. Создание научной химии. Закон сохранения вещества.

Электричество и магнетизм. Новые исследования теплоты и начало термодинамики. Теплота и механическая работа. Закон сохранения энергии. Понятие энтропии.

Биология: классификации, изучение изменчивости и этапы создания эволюционной теории и ее влияние на мировоззрение общества.

### ***Тема 2.5. Неклассическая наука (первая половина XX вв.)***

Окончательное формирование индустриальной концепции цивилизационного развития. Взрывной характер технического развития: техническое и промышленное освоение электричества; электропривод; двигатель внутреннего сгорания и возникновение автомобилестроения и авиастроения; первые работы в области ракетной техники; глобальные системы транспорта и связи. Легированные стали. Промышленное использование почти всех элементов. Пластмассы.

Массовое производство оружия. Специализация технологий видов оружия.

Стандартизация и унификация измерений и производства, международное научно-техническое сотрудничество, международные промышленные выставки.

Представления о полноте и завершенности научной картины мира. Основные направления научного и научно-технического исследования мира к концу XIX в. Атомизм и физико-технические представления о строении вещества.

Периодический закон и периодическая система элементов Д. Менделеева. Органическая химия. Представления о химических и химико-органических превращениях, возможности синтеза новых веществ и материалов. Исследование электромагнитных явлений и осознание возможности полевой организации материи. Дж. Максвелл и создание электромагнитной теории, физический смысл уравнений Максвелла.

Относительность времени и пространства. А. Эйнштейн и создание специальной и общей теории относительности. Философский и физический смысл теории относительности. Новая геометрия пространства.

Смена представлений о микромире. Открытие электрона. Модель атома Резерфорда. М. Планк и начало квантовой теории. Н. Бор и универсальность "принципа дополнительности". Неопределенность В. Гейзенберга. Развитие генетических исследований.

### ***Тема 2.6. Наука и техника конца XX века (постнеклассическая наука)***

Достижения общей теории систем, кибернетики, теоретической биологии, эволюционизма как предпосылки создания теории поведения сложных открытых систем различной природы. Создание неравновесной термодинамики открытых систем. Необратимость времени. Динамический хаос. Синергетика как естественная наука о структурных преобразованиях в открытой диссипативной нелинейной системе. Детерминированный хаос и фракталы. Самоорганизация в живой и неживой природе.

Распространение технологий на атомное ядро, микроструктуру вещества, генетику, среду интеллекта, экосистему планеты, т. е. на все уровни земной эволюции и выход в космос. Микропроцессорная революция и интеллектуализация техносферы.

Первые глобальные экологические кризисы.

Компьютер, транзистор, микроэлектроника, лазерная технология, атомная энергетика, генная инженерия, космическая технология, сверхрешетки, композиционные конструкционные материалы, микропроцессор, мембранная технология.

Трансплантационная медицина. Персональные и встраиваемые компьютеры, суперкомпьютеры. Локальные и глобальные информационные сети. Технология "искусственного интеллекта".

Промышленная биотехнология молекулярно-генетического уровня. Конструкции из углерода и его композитов, алмазоподобные защитные покрытия. Магнитная и оптическая суперпамять.

Наука как информационная система - нелинейная и открытая, способная создавать, воспринимать, кодировать, запоминать и хранить новую, ценную информацию. Информация как процесс.

#### 4. Образовательные технологии

Для данного курса предусмотрены следующие образовательные технологии: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студентов.

*В лекциях* излагаются основные положения дисциплины. *В ходе семинарских занятий* эти теоретические положения подвергаются закреплению. В ходе подготовки сообщений к семинарам по книгам, тематически относящимся к дисциплине, студенты получают, согласно индивидуальным интересам, дополнительные знания по наиболее привлекшим их аспектам дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	История науки как гуманитарная дисциплина	Лекция 1. Семинар 1. Семинар 2 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2	Методологические споры о сущности науки и ее развитии в XX веке	Лекция 2 Семинар 3.	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с

		Семинар 4 Самостоятельная работа	обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3	Доклассическое научно-техническое познание. Первобытные общества. Достижения древних цивилизаций	Лекция 3 Семинар 5. Семинар 6 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4	Научно-техническое познание в Античности	Лекция 4. Семинар 7. Семинар 8 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5	Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII-XII вв.). Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV-XVI вв.)	Лекция 5. Семинар 9. Семинар 10 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
6	Классическая наука. Наука и техника Нового времени (XVII-XIX вв.)	Лекция 6 Семинар 11. Семинар 12 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
7	Неклассическая наука (первая половина XX вв.)	Лекция 7. Семинар 13. Семинар 14 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
8	Наука и техника конца XX века (постнеклассическая наука)	Лекция 7 Семинар 15 Семинар 16 Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

			почты
9	Зачет с оценкой	Семинар 17-20	Защита проектов

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос	5 баллов	30 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	5 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 1-3)	10 баллов	10 баллов
- контрольная работа (темы 4-5)	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация, зачет с оценкой (итоговый проект)		40 баллов
<b>Итого за семестр (дисциплину)</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E

20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

## 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	хорошо/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	удовлетво- рительно/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	неудовлет- ворительно/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

## 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

*Текущие формы контроля студентов: УК-1, ОПК-1*

1. Устные сообщения на семинарах, контролирующие усвоение студентами материала лекций и их самостоятельную работу.
2. Подготовка развернутых презентаций, в которых студент должен адекватно, осмысленно изложить содержание темы, выбранной из списка (по теме дисциплины), предложенного преподавателем.

*При оценивании устного сообщения учитываются:*

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

**Примеры тем для устных выступлений с презентациями УК-1.1, ОПК-1.2:**

1. Мустьерская и Ашельская культуры: чем мир в восприятии неандертальцев отличался от мира кроманьонцев?
2. Мегалитические сооружения — кто, как и зачем их строил?
3. Неолитическая революция — новые энергетические возможности.
4. Проблема зарождения искусства — от нейрофизиологических до когнитивных моделей.
5. Смена пищевого рациона и новые интеллектуальные возможности человека
6. Принципы систематизации античного знания у Аристотеля.
7. Место и роль эксперимента в античной науке.
8. Соотношение астрономии и астрологии в Античности.
9. Представления Аристотеля о движении.
10. Развитие представлений о свойствах пространства и времени в Античности.
11. Общее и различия в естественнонаучных воззрениях доминиканцев и францисканцев.
12. Соотношение веры и разума в *Summa Theologiae* Фомы Аквинского.
13. Специфика развития естественнонаучных представлений на Руси в X—XVII вв.
14. Византия — продолжение Античности или ее закономерное завершение?
15. Средневековая картина мира: принцип иерархии.
16. Г. Лейбниц и И. Ньютон: истоки и результаты спора о приоритетах.
17. Сходства и различия теорий познания Декарта и Лейбница.
18. Академии XVII в.: от «клуба по интересам» до сообщества ученых.
19. Р. Мертон и его анализ развития науки в Англии в XVII в.

20. «Модель энциклопедии» как форма организации научного знания.
21. Парижская политехническая школа и новое европейское образование.
22. Вклад женщин-ученых в естествознание XVIII в.
23. Печатные издания в научной коммуникации XIX в
24. Ракетно-космическая программа конца XIX — начала XX вв.: от романтической утопии к прагматичной реальности.
25. Научная этика и социальная ответственность ученого и инженера: история постановки проблемы и первые решения.

*Промежуточная аттестация (зачет)* проходит в форме защиты проектного задания, которым является подготовка концепции образовательной программы культурологической направленности по выбранной теме.

При оценивании концепции учитывается:

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены многочисленные ошибки и неточности) – до 10 балла;
- обоснованность содержания и выводов работы (задание выполнено полностью, но обоснование содержания и выводов недостаточны, но рассуждения верны) – 1-29 баллов;
- работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможны незначительные неточности - 30-40 баллов.

### **Примеры тем итоговых проектов (промежуточная аттестация) (УК-1, ОПК-1.2):**

1. Соотношение теоретических и эмпирических методов в историко-научных исследованиях.
2. Социометрические параметры научной коммуникации в конце XIX в.
3. Анализ модели этногенеза Л. Н. Гумилева: аргументы за и против.
4. Должен ли историк науки иметь знания по нейрофизиологии и психологии познавательных процессов?
5. Картина мира с позиции структурализма: существуют ли общечеловеческие архетипы, сохраняющиеся из века в век?
6. Зависимость содержания картины мира определенной социальной страты от возраста, пола и уровня образования. (На конкретном примере)
7. Теория фреймов и ее возможности в историко-научном исследовании.
8. Проблемы реконструкции представлений о живом по сочинениям досократиков.
9. Датировка материальных объектов на основе различных естественнонаучных методов.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Список источников и литературы

#### *Основные источники*

1. Аристотель. Сочинения. В 4 т. Т. 3 : пер. с древнегреч. — М. : Мысль, 1981.  
[https://platona.net/load/knigi\\_po\\_filosofii/istorija\\_antichnaja/aristotel\\_sochinenija\\_v\\_chetyrek\\_h\\_tomakh\\_tom\\_1\\_red\\_v\\_f\\_asmus/7-1-0-389](https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_antichnaja/aristotel_sochinenija_v_chetyrek_h_tomakh_tom_1_red_v_f_asmus/7-1-0-389)
2. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. Пер. с англ. М., 1985. С.103-251. <https://djvu.online/file/cMr94cuA9qO4I>
3. Карнап, Р. Философские основания физики / Р. Карнап ; пер. с англ. Г. И. Рузавина. — М. : КомКнига, 2006. <https://studylib.ru/doc/990133/filosofskie-osnovaniya-fiziki>
4. Кун, Т. Структура научных революций : пер. с англ. / Т. Кун ; сост. В. Ю. Кузнецов. — М. : АСТ, 2001. [Режим доступа](#)
5. Лакатос, И. История науки и ее рациональные реконструкции (с. 455-524) // Кун Т. Структура научных революций : пер. с англ. / Т. Кун ; сост. В. Ю. Кузнецов. — М. : АСТ, 2001. С. 455—524. [Режим доступа](#)
6. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Кун Т. Структура научных революций: пер. с англ. / Т. Кун ; сост. В. Ю. Кузнецов. — М.: АСТ, 2001. С. 265—454 [Режим доступа](#)
7. Поппер, К. Логика и рост научного знания : пер. с англ. / К. Поппер ; вст. ст. В. Н. Садовского. — М. : Прогресс, 1983. <https://djvu.online/file/FpfV6gC2uQCVd>
8. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки : пер. с англ. и нем. / П. Фейерабенд ; общ. ред. и вступ. ст. И. С. Нарского. — М. : Прогресс, 1986.  
<https://djvu.online/file/M4o47tsZqKmQM>

#### *Дополнительные источники*

9. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат// Философские работы. М., 1994.  
<https://staff.tiiame.uz/storage/users/425/books/tkaEONqkZMAoWwD2IHPeCmAcchHfxzDDxORFeJGB.pdf>
10. Куайн У-В. О.. Онтологическая относительность// Современная философия науки: Знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. Учебная хрестоматия. М., 1996. С.40-61. <https://djvu.online/file/dVOWp73om0CEz>

11. Пригожин, И. Р. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Р. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М. : Прогресс, 1986.  
<https://djvu.online/file/nolso6mudknbf>
12. Сокал А., Брикмон Ж. Интеллектуальные уловки. Критика современной философии постмодерна / Перев. с англ. А.Костиковой и Д.Кралечкина. Предисловие С.П.Капицы. —М.: «Дом интеллектуальной книги». 2002. 189 с. <https://djvu.online/file/w9jQn0plreko2>

*Основная литература:*

13. История и методология науки : учебник для магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 489 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.
14. Перлов А.М. Четыре установки в теории гуманитарного исследования: Позитивизм. Интуитивизм. Спекулятивизм. Критическая установка. М: ЛЕНАНД, 2017, 208 с.
15. Перлов А.М. История науки: введение в методологию гуманитарного знания. Курс лекций. М.: Российски. Гос. гуманит. Ун-т, 2007.
16. Хрестоматия по истории науки и техники. / Афанасьев Ю.Н., Воронков Ю.С., Медведь А.Н., Кувшинов С.В. М., 2005. 701 с. <https://studfile.net/preview/2687810/>

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

1. «ПостНаука» - <http://postnauka.ru/>
2. «Арзамас» - <http://arzamas.academy/>
3. Электронная библиотека ИФ РАН - <http://iph.ras.ru/elib.htm>
4. <http://www.abdn.ac.uk/bestiary/> – сайт, посвященный средневековому рукописному памятнику – Абердинскому бестиарию.
5. Государственный музей Средневековья — термы и особняк Ключи <http://www.musee-moyenage.fr/>
6. Киндердейк – деревня старинных ветряных мельниц (Нидерланды) <https://www.kinderdijk.nl/>
7. Институт и Музей Истории и Науки (Флоренция) <http://www.museogalileo.it/>
8. Избранные статьи из энциклопедии Дидро и Даламбера <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/Encycl/>
9. Антропогенез.ру <http://antropogenez.ru/>
10. Государственный Политехнический музей. <https://polymus.ru/ru/>
11. Музей науки (Лондон) <https://www.sciencemuseum.org.uk>

12. Морской музей (Санкт-Петербург) <http://navalmuseum.ru/>
13. Мемориальный музей космонавтики (Москва) <http://www.kosmo-museum.ru/>
14. Музей науки (Токио) <https://www.kahaku.go.jp/english/>
15. Национальный музей авиации и космонавтики (Вашингтон) <http://airandspace.si.edu/>
16. Музей авиации и космонавтики (Ле-Бурже, Париж) <http://www.museeairespace.fr/>
17. Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург) <https://ermitazh.org>
18. Биологический музей им Тимирязева (Москва) <https://www.paleo.ru/museum/?PHPSESSID=9a471ae648c87cdc0ac5ac00bac7e853>
19. Национальный музей доисторической эпохи (Ле-Эзи-де-Таяк-Сирёй, Дордонь, Франция) <http://musee-prehistoire-eyzies.fr/>
20. Государственный Палеонтологический музей (Москва)
21. Дарвиновский музей (Москва) <http://www.darwinmuseum.ru/>
22. Национальный археологический музей (Мадрид) <http://www.man.es/man/home>
23. Музейный комплекс Альтамира (Испания) <http://www.culturaydeporte.gob.es/mnaltamira/home.html>
24. Стоунхендж (Великобритания) <http://www.english-heritage.org.uk/visit/places/stonehenge/>
25. Египетский музей (Турин) <http://www.museoegizio.it/>
26. Египетские залы Лувра (Париж) - <http://www.louvre.fr/visites-en-ligne>
27. Египетский музей и собрание папирусов (Берлин) <http://www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/aegyptisches-museum-und-papyrussammlung/home.html>
28. Зал искусства Древнего Египта ГМИИ им А.С.Пушкина (Москва) [http://3d.arts-museum.ru/data/vtours/main/index.html?pano=main.xml&onstart=loadscene\(sc\\_14\)](http://3d.arts-museum.ru/data/vtours/main/index.html?pano=main.xml&onstart=loadscene(sc_14))
29. Зал искусства Ближнего Древнего Востока ГМИИ им А.С.Пушкина (Москва) [http://www.arts-museum.ru/museum/buildings/main/ground\\_floor/2\\_ancient\\_civilisation/index.php#floor1](http://www.arts-museum.ru/museum/buildings/main/ground_floor/2_ancient_civilisation/index.php#floor1)
30. Египетские залы Британского музея (Лондон) <http://www.britishmuseum.org/>
31. Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург) [www.hermitagemuseum.org](http://www.hermitagemuseum.org)
32. Государственный музей искусства народов Востока (Москва) <http://www.orientmuseum.ru/>
33. Национальный египетский музей (Каир) <http://www.sca-egypt.org/>
34. Передневозточный музей Пергамского музея (Берлин) <http://www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/vorderasiatisches-museum/home.html>
35. Национальный археологический музей (Афины) <http://www.namuseum.gr/index-en.html>
36. Стамбульский археологический музей [http://www.istanbularkeoloji.gov.tr/main\\_page#\\_=\\_](http://www.istanbularkeoloji.gov.tr/main_page#_=_)
37. Национальный археологический музей (Неаполь) <http://cir.campania.beniculturali.it/museoarcheologiconazionale>
38. Археологический музей Анталии <http://www.antalyamuzesi.gov.tr/en>
39. Национальный римский музей <http://archeoroma.beniculturali.it/en/node/482>
40. Британский музей (Лондон) <http://www.britishmuseum.org/>
41. Лувр (Париж) <http://www.louvre.fr/>

42. Государственное античное собрание (Мюнхен) <http://www.antike-am-koenigsplatz.mwn.de/antikensammlung/>
43. Античный музей Пергамского музея (Берлин) <http://www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/antikensammlung/home.html>

### **6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины требует:

- компьютеризированные аудитории для проведения практических занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска, колонки);
- лицензионное программное обеспечение компьютера: MicrosoftWindows 7/8/10 Professional RUS, MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010 (Word, Exel, PowerPoint), WindowsMediaPlayer, AdobeReader: для просмотра текстов, изображений, презентаций, видеороликов и презентации проектного задания;
- доступ в сеть Интернет.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. AutoCAD
4. Archicad
5. SPSS Statistics
6. ОС «Альт Образование»
7. Visual Studio

## **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1 Планы семинарских занятий**

#### **Тема 1. (2ч) *История науки как гуманитарная дисциплина***

*Вопросы для обсуждения:*

1. Место истории науки и техники в системе современного научного познания. История науки как гуманитарная дисциплина.
2. Предмет истории науки. Цели и задачи истории науки. Условность разделения науки и техники.
3. Методы истории науки и техники.
4. Источниковая база истории науки. Возможности датировки и реконструкции в истории науки.
5. Существующие хронологии и периодизации.

6. "Презентизм" и "антикваризм" — методологическая дилемма современных историко-культурных исследований.
7. Наука как система с рефлексией. Методологические проблемы изучения систем с рефлексией.

## **Тема 2. (6 ч.) Методологические споры о сущности науки и ее развитии в XX веке**

1. Проблема демаркации науки и "ненауки". Модель науки Венского кружка и опровержение ее Карлом Поппером. Формирование нового подхода к изучению науки. Основные идеи "критического рационализма".
2. Концепция научных революций Томаса Куна. Полемика Т. Куна и К. Поппера о сущности "нормальной науки". Значение концепции Куна для дальнейшего развития философии науки.
3. Концепция "неявного знания" Майкла Полани. Критика Полани идеи "объективного знания" Карла Поппера. Значение работ Т.Куна и М.Полани для смены исследовательских программ в сфере истории и философии науки.
4. Концепция научно-исследовательских программ Имре Лакатоса как развитие подхода "критического рационализма". Пол Фейерабенд о проблеме несоизмеримости теорий и принципиальной возможности построения модели развития науки. Идеальный кризис "критического рационализма".
5. Проблема социальной обусловленности научного познания. Предшественники социологии знания: Карл Маркс, Макс Вебер, Карл Мангейм. Формирование "социальной истории науки" как самостоятельной научной дисциплины.
6. Акторно-сетевой подход к анализу науки: основные идеи концепции Бруно Латура. Проблема социальной обусловленности научного познания. От социологии науки Р. Мертон к социологии знания. Методологические проблемы современной социологии науки в книге Дж. Гилберта и М. Малкея "Открывая ящик Пандоры" (1984 г.)
7. Альтернатива "интернализма" и "экстернализма" в историко-научных исследованиях. Социокультурные проблемы формирования науки в России (XVIII— начало XIX вв.).
8. Изучение феномена науки в контексте постмодернистских идей: обзор современной литературы.

## **Тема 3. (4 ч.) Введение Доклассическое научно-техническое познание. Первобытные общества и древние цивилизации**

### *Вопросы для обсуждения:*

1. Каковы проблемы определения предметной области истории науки как научной дисциплины?
2. Дайте определение объекта и предмета истории науки как научной дисциплины.
3. Является ли знание истории науки актуальным знанием? Опишите современные цели и задачи истории науки.
4. Проблемы реконструкции когнитивных способностей первобытных людей. Отличия человека от обезьяньих предков.
5. Миграции первых видов homo. ДНК-анализ и лингво-анализ в датировке стоянок и степени родства различных групп и сообществ.
6. Методы естествознания в гуманитарных исследованиях. Проблемы датировки вещных и костных останков эпохи палеолита и мезолита.
7. Неолитическая революция. Причины и основные особенности культур и технологий неолита.
8. Могут ли миф и ритуал быть предметом историко-научного анализа?  
Концептуальные модели мира, характерные для древних цивилизаций.
9. Системы кодирования знания, механизмы его передачи.
10. Понимание времени; цикличность - как форма жизни. Особая роль календаря. Типы календарей.
11. Предсказание астрономических и природных явлений в древности - высшая форма рационального знания.
12. Медицинские и анатомические знания.
13. Технологии мелиорации и храмового строительства.

## 14. Математические знания и системы счета.

**Тема 4. (4 ч.) Научно-техническое познание Античности***Вопросы для обсуждения:*

1. Какие признаки позволяют отличить греческую «науку» от знаний древних цивилизаций и современной науки?
2. К какому периоду относится процесс дифференциации наук эпохи Античности? Был ли это закономерный процесс, связанный с логикой развития научного знания? Влияли ли на эту дифференциацию местные социокультурные особенности?
3. Что понималось в античной Греции под природой? Какие слова в современной научной терминологии связаны с этим понятием?
4. Дайте описания существовавших геометрических и физических моделей Космоса от Евдокса до Птолемея. По каким причинам — эмпирическим, теоретическим или мировоззренческим — одни из этих моделей доминировали над другими? Позволяли ли эти модели качественно прогнозировать положения светил на небе?
5. На каких организационных и содержательных принципах строилась античная система образования?
6. На какие направления делилась античная география? Перечислите ее главные достижения.
7. Как можно охарактеризовать и чем объяснить «созерцательность» античной науки?
8. Перечислите основные положения физических представлений Аристотеля. Руководствовался ли Аристотель-физик и Аристотель-зоолог одними и теми же научными принципами?
9. Кто из античных ученых создал первые обобщающие сочинения по механике?
10. Приведите примеры областей знания, в которых древние греки оказались активными экспериментаторами и сторонниками эмпирических исследований.

**Тема 5. (4 ч.) Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII-XII вв.) Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV-XVI вв.)***Вопросы для обсуждения:*

1. Назовите причины и суть критики положений Аристотеля в Средневековье.
2. Как в средневековой системе знаний были связаны оптика и теология?
3. Каковы были социальные функции первых европейских университетов
4. и на чем строились их программы обучения?
5. С какими современными отраслями знания можно соотнести «моральную»,
6. «хозяйственную» и «гражданскую» философии в классификации Ф. Кассиодора?
7. Почему именно Толедо и Палермо стали наиболее крупными переводческими
8. центрами Европы?
9. В чем особенность изучения проблемы движения средневековыми авторами?
10. Какие изобретения входят в понятие «средневековая технологическая рево-
11. люция»?
12. Какие научные направления более всего интересовали ученых арабского
13. Востока?
14. Что входит в понятие «Великие географические открытия»?
15. В чем выразилось изменение познавательной ориентации в эпоху Возрождения?
16. Насколько адекватен термин «Возрождение» применительно к научным знаниям Европы XV—XVI вв.?
17. Что принципиально нового появилось в медицине эпохи Возрождения, в отличие от медицины предыдущих эпох?
18. 1 Альберти Л. Б. Десять книг об архитектуре. Т. 1. М. : Изд-во Всесоюзной Академии
19. Архитектуры, 1935. С. 6.333
20. Дайте характеристику «энергетической базы» эпохи Возрождения.

21. С какими направлениями в области техники связано изобретение И. Гутенберга?
22. Каков был социальный статус ученого (преподавателя университета)? Зависел ли этот статус от наличия духовного сана? Каково было материальное и общественное положение светского преподавателя, если такие в принципе были?
23. Как изменение эстетических взглядов в живописи повлияло на развитие медицины в эпоху Возрождения?
24. Кто и как опроверг тезис Аристотеля о «неизменности небес»?
25. Сравните космологические позиции Клавдия Птолемея, Николая Кузанского и Николая Коперника. Есть ли преемственность в их взглядах? По каким вопросам они расходятся?
26. Какова роль Дж. Бруно в изменении познавательной модели мира?
27. Кто из европейских астрономов и как попытался «примирить» концепции строения Вселенной Птолемея и Коперника?

#### **Тема 6. (4 ч.) Классическая наука. Наука и техника Нового времени (XVII-XIX вв.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Что стало основой теоретического знания в эпоху научной революции XVII в.?
2. Приведите основные положения эмпиризма и индуктивизма Ф. Бэкона.
3. Каковы основные понятия и принципы теории познания Р. Декарта?
4. Каким образом военные экономические потребности государств влияли на становление новых химических производств и увеличение химических знаний?
5. Опишите основные достижения XVII в. в биологии и медицине. Можно ли утверждать, что успехи в этих дисциплинах стали сильно зависеть от качества используемых приборов?
6. В чем основная суть спора виталистов и механицистов, сторонников саморазмножения и принципа «живое из живого»? Подкреплялись ли эти споры с обеих сторон экспериментальными данными?
7. Промышленная революция как феномен культуры: граница, структуры, механизмы развития. Взаимодействие естественнонаучного и технического знания на различных этапах промышленной революции.
8. Направление и содержание «сциентизации» Западной Европы.
9. Причины и условия создания Петербургской Императорской Академии Наук. Механизмы трансплантации западноевропейской науки в культуру России XVIII в.
10. Великая французская революция и наука. «Модель энциклопедии» как форма организации научного знания. Парижская политехническая школа и новое европейское образование.
11. Географические открытия XVIII в.
12. Какие новые принципы организации научных исследований появились в XIX в.?
13. С чем был связан рост биологических знаний в XIX в.?
14. В чем концептуальные отличия европейской химии XVIII в. от химии XIX в.?

#### **Тема 7. (4 ч.) Неклассическая наука (конец XIX — первая половина XX вв.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Как можно интерпретировать утверждение о том, что принцип дополнительности — это культурный ресурс?
2. В чем причины и формы проявления кризиса классической науки?
3. Чем можно объяснить долгое неприятие теории относительности А. Эйнштейна учеными и частью философов?
4. Как можно охарактеризовать влияние Первой мировой войны на развитие науки и техники?
5. Дайте краткую характеристику основным направлениям философии науки конца XIX — середины XX вв.
6. Перечислите наиболее значимые технические изобретения к началу XX в.

7. Развивалась ли наука в Российской империи этого периода автономно, или же российские ученые были интегрированы в общеевропейские научные дискуссии?
8. Дайте характеристику наиболее значимых научных центров Европы конца XIX — начала XX в.
9. В чем выразилось влияние революции 1917 г. в России на развитие науки и техники?
10. Какие социальные и технические предпосылки породили бурный рост биологических исследований начала XX в.?
11. В чем суть проблемы лысенковщины в биологии и науке в целом?

#### **Тема 8. (4 ч.) Наука и техника конца XX века (постнеклассическая наука)**

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключалось влияние Второй мировой войны на развитие науки и техники?
2. Какую модель развития науки предложил К. Поппер? Каков попперовский взгляд на проблему истинности научного знания? Что такое критерий «правдоподобности»?
3. Насколько оправданно говорить о новой фазе развития научного знания как о постнеклассике? Каковы аргументы за и против введения этого понятия?
4. Как связаны, на ваш взгляд, проблема формирования единой естественнонаучной картины мира и современные релятивистские представления в гуманитарных исследованиях, отрицающие возможность нахождения единых смыслов и интерпретаций?
5. Находится ли современное естествознание по своим теоретическим построениям в оппозиции к гуманитарным моделям или же предпринимаются попытки их органичного объединения?
6. Чем можно объяснить возрастание интереса современных ученых к древним философским концепциям?
7. Приведите примеры интеграции и дезинтеграции в мировой науке.
8. В какой степени правомерны и оправданы административные и этические запреты на фундаментальные исследования в области генной инженерии?
9. В какой мере понятие «информационное общество» является научным?
10. В какой мере информационные ресурсы способствуют более быстрому проникновению новых теоретических моделей в массовое сознание? Делает ли эта информированность обычных людей более образованными (знающими и понимающими)?
11. Как объясняется сегодня сочетание единства и многогранности Природы?
12. Можно ли говорить о том, что современные представления о темной материи (скрытой массе) и темной энергии уже получили свое отражение в мировой художественной, музыкальной и изобразительной культуре?

#### **9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ**

В ходе изучения дисциплины особое внимание следует уделить семинарским занятиям, как основной форме аудиторной работы и подготовке к ним. Система текущего контроля должна включать разные по форме и содержанию задания. Текущий контроль знаний и навыков магистрантов осуществляется на лекционных и семинарских занятиях. На семинарских занятиях магистранты должны продемонстрировать знание основных теоретических работ по массовой культуре и умение применять сформулированные в них положения при анализе конкретных текстов. Часть заданий предполагает индивидуальную или групповую работу по подбору источников, постановке проблемы, подбору литератур, анализу выбранного материала в связи с тематикой занятия, и представлению результатов в виде сообщения на семинаре.

Студенту, желающему углубить свои знания, предоставляется возможность расширить круг специализированного чтения за счет обращения к дополнительным источникам, указанным в программе курса. В процессе самоподготовки студенту следует: изучать и анализировать источники и научную литературу, рекомендованную преподавателем по

программе курса; пользоваться ресурсами Интернета для самостоятельного поиска научной информации по курсу; обращаться за разъяснениями к преподавателю по вопросам курса, которые вызывают затруднение.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины сформировать у магистрантов компетенции, позволяющие профессионально работать с историко-научной проблематикой с учетом социокультурного контекста ее возникновения; продемонстрировать специфику методологии историко-научных исследований, познакомить с наиболее значимыми концепциями феномена науки и моделями научного развития.

Задачи дисциплины:

- показать тесную взаимосвязь теоретико-методологических аспектов исследований науки и техники с социокультурным и интеллектуальным историческим контекстом;
- представить основные концепции и модели функционирования и развития науки, предложенные в XX веке;
- познакомить с наиболее значимыми открытиями и изобретениями, естественнонаучными теориями, персоналиями различных исторических периодов.

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

Знать:

- разновидности подходов к теоретическому осмыслению понятия науки на различных этапах жизни общества;
- отличия представлений о принципах научного познания в культуре на разных этапах жизни общества;
- основные этапы в истории науки и техники
- основные виды источников по истории науки и принципы их научной критики;
- основные закономерности возникновения и развития музейных фондов, коллекций, объектов культурного и природного наследия в связи и вследствие развития науки.

Уметь:

- критически воспринимать и интерпретировать документы и события, отражающие современные и исторические события в мире науки, их связь с социокультурным контекстом; понимать место науки и техники в культуре;
- распознавать принципы научного познания с более широкими культурными контекстами;
- оценивать социальные и культурные факторы, формирующие представления о науке и технике;
- Самостоятельно становить локальные исследовательские историко-научные проблемы;
- работать с основными видами источников по истории науки;
- использовать компьютерные программы и базы данных по истории науки, в том числе с помощью локальных и глобальных сетей;

Владеть:

- представлениями о динамике взаимоотношений государства, общества и индивида по отношению к научным исследованиям и их практическому применению.
- понятийным аппаратом дисциплины;
- основными методами и приемами анализа документов по истории науки и техники.
- навыками ведения дискуссий по проблемам естествознания и истории науки и техники;
- навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по истории науки и техники;
- навыками критического мышления в условиях работы с большими объемами информации.
- навыками адекватного и эффективного представления получаемых знаний по истории науки как в традиционной, так и в высокотехнологической форме.