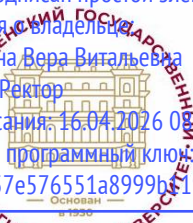


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.04.2026 09:08:17  
Уникальный программный ключ:  
a2232a5b157e576551a8999b190891af539894204205600177a354e17789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан историко-филологического факультета**

**ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**В.В. Гуськов**

**«29» мая 2024 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ИСТОРИЯ НАУКИ**

**Направление подготовки  
44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль  
«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА**

**Принята на заседании кафедры  
истории России и специальных исторических дисциплин  
(протокол № 8 от «24» апреля 2024 г.)**

**Благовещенск 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>	<b>5</b>
<b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
<b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>14</b>
<b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>	<b>16</b>
<b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>32</b>
<b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>33</b>
<b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>	<b>33</b>
<b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>	<b>34</b>
<b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>	<b>36</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** формирование у обучающихся целостного представления о генезисе и основных этапах развития науки как особой формы познания и социального института, выявить закономерности и движущие силы научного прогресса.

### **1.2 Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «История науки» относится к дисциплинам по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 (Б1.В.02.ДВ.01.01).

Для освоения курса «Наука в современном мире» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Социальная диагностика образовательного процесса», «Актуальные вопросы изучения общества» на предыдущем уровне образования.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ОПК-1, ПК-1:

– **ОПК-8.** Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований:

- ОПК-8.1 Знает особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности;

- ОПК-8.2 Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности;

- ОПК-8.3 Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.

– **ПК-1.** Способен использовать профессиональные знания и умения в реализации целей современного социально-гуманитарного образования:

- ПК-1.1 Знает особенности профессиональной деятельности педагогов; особенности современного образовательного процесса в области социально-гуманитарного знания;

- ПК-1.2 Умеет отбирать и использовать приемы проектирования и реализации образовательных программ в различных образовательных средах, проектировать и организовывать образовательный процесс с учетом современных требований;

- ПК-1.3 Владеет современными инновационными технологиями и реализует их в образовательном процессе.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:**

- основные закономерности и этапы исторической науки с древнейших времен до настоящего времени;

- ключевые научные парадигмы в их исторической последовательности и преемственности;

- структуру и методы научного познания в их эволюции;

- биографии и вклад выдающихся ученых, определивших поворотные моменты в истории науки;

- исторический контекст возникновения и развития важнейших научных теорий и открытий;

- причины и механизмы научных революций;

- основные концепции философии и социологии науки;

- историю формирования и развития основных научных дисциплин (физики, химии, биологии, астрономии и т.д.) и их институциональных форм;

- взаимосвязь науки, технологии и общества в различные исторические эпохи;

- этические проблемы и социальную ответственность науки в исторической ретроспективе;
- **уметь:**
  - анализировать генезис научных идей и концепций в широком культурно-историческом контексте;
  - выявлять причинно-следственные связи между развитием науки и потребностями общества;
  - сравнивать различные научные парадигмы и исследовательские программы;
  - критически оценивать исторические источники и научную литературу по истории науки;
  - реконструировать логику научных дискуссий и полемик прошлого;
  - прослеживать эволюцию ключевых научных понятий и методов;
  - аргументированно излагать свою точку зрения на спорные вопросы истории науки;
  - применять основные понятия и концепции философии науки (парадигма, научно-исследовательская программа, фальсифицируемость) для анализа исторического материала;
- **владеть:**
  - навыками работы с первоисточниками (труды ученых, архивные материалы) и вторичной литературой;
  - методами сравнительно-исторического исследования в области науки;
  - навыками устной и письменной презентации результатов историко-научного исследования (доклад, эссе, реферат);
  - терминологическим аппаратом истории и философии науки.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины «История науки» составляет 2 з.е. (72 ч.).**

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

### **1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

#### **Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

<b>Вид учебной Работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 3</b>	<b>Семестр 4</b>
Общая трудоемкость	72		72
Аудиторные занятия	18		18
Лекции	4		4
Практические занятия	14		14
Самостоятельная работа	54		54
Вид итогового контроля	зачет		зачет

## **2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов (тем)</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Контактная Работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
			<b>лекции</b>	<b>практические занятия</b>	
1.	История науки как научная дисциплина	8	2		6
2.	Научное знание и его развитие	8		2	6
3.	Методология и методы научного исследования	8		2	6
4.	Формирование первых научных знаний	8	2		6

	в эпоху Древности и Средневековья				
5.	Наука в эпоху раннего Нового времени. Научные революции I-го типа	8		2	6
6.	Открытия в науке в XIX в. Научные революции II-го типа	8		2	6
7.	Новейшая революция в естествознании. Научные революции III-го типа	8		2	6
8.	Современная научно-техническая революция	8		2	6
9.	Становление науки как социального института в России	8		2	6
<b>Всего за 4 семестр (зачет):</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>54</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>54</b>

### Интерактивное обучение по дисциплине

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1.	История науки как научная дисциплина	ЛК	Лекция-беседа	2
5.	Наука в эпоху раннего Нового времени. Научные революции I-го типа	ПР	Работа в малых группах	2
6.	Открытия в науке в XIX в. Научные революции II-го типа	ПР	Мультимедийная конференция	2
7.	Новейшая революция в естествознании. Научные революции III-го типа	ПР	Работа в малых группах	2
	<b>Всего</b>			<b>8</b>

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Содержание раздела/темы
1.	История науки как научная дисциплина	Наука как основа построения жизненного пространства современного человека. Становление истории науки как научной и учебной дисциплины. Предмет истории науки. Особенности истории науки как самостоятельной научной дисциплины. Задачи междисциплинарного исследования (по Э.М. Мирскому). Понятие «наука». Основные подходы к классификации наук. Естественные науки. Технические (инженерные) науки. Общественные науки. Гуманитарные науки. Философия, логика математика, кибернетика и их особое место в системе наук. Стадии познания природы. Причины формирования науки. Предпосылки возникновения науки. Периодизации истории науки.
2.	Научное знание и его развитие	Научное знание: определение, классификация. Критерии развития научности. Теория как единица логико-методологического анализа научного знания. Структура теории. Научное знание как динамично развивающаяся система. Внешние и внутренние факторы развития науки. Экстерналистский и интерналистский подходы к развитию науки. Концепция развития научного знания К. Поппера. Концепция эво-

		люционного развития науки С. Тулмина. Концепция системы научных парадигм Т. Куна. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
3.	Методология и методы научного исследования	<p>Понятие «методология». Компоненты научного исследования. Научный метод и его особенности. История развития методологии как науки (эпоха Античности, Средние века, раннее Новое время, XIX в., Новейшее время).</p> <p>Философские (всеобщие методы). Метафизический метод. Диалектический метод.</p> <p>Общенаучные методы. Общелогические методы: анализ, синтез, аналогия, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, сравнение, измерение, эксперимент. Методы теоретического исследования: идеализация, мысленный эксперимент, формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному, логический метод, исторический метод. Методы, применяемые на эмпирическом и теоретическом уровнях познания: моделирование. Качественные и количественные методы: математические методы (ранжирование, шкалирование, индексирование), статистические методы (коэффициент Стьюдента, коэффициент Фишера, коэффициент Спирмена). Методы систематизации научных знаний: классификация, типологизация.</p> <p>Таксономия как основа любой классификации. Частнонаучная методология.</p>
4.	Формирование первых научных знаний в эпоху Древности и Средневековья	<p>Научная картина мира: аристотелевская (VI-IV вв. до н.э.), ньютоновская (XVI-XVIII вв.), эйнштейновская (рубеж XIX-XX вв.).</p> <p>Процесс первоначального накопления знаний. Развитие геометрии в Древнем Египте, астрономии в Древней Месопотамии, математики в Древней Индии. Переход от мышления мифологического к мышлению рациональному в Древней Греции. Критерии научности: системность, рациональность и теоретичность. Философия в Древней Греции (Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель, Архимед).</p> <p>Расцвет богословия в эпоху Средневековья. Схоластика и ее основная проблематика. Основные идеи Пьера Абеляра, Фомы Аквинского, Роджера Бэкона. Окружающий мир глазами средневекового человека. Христианская система летоисчисления. Роль соборных школ в развитии образования. «Семь свободных искусств»: тривиум (грамматика, риторика, диалектика) и квадриум (арифметика, геометрия, астрономия, музыка).</p> <p>Причины расширения знаний в Средние века. «Книга о разнообразии мира» Марко Поло. Средневековые лженауки: алхимия, астрология, нумерология. Отсталость европейской средневековой медицины. Рост заболеваемости чумой, проказой, туберкулезом в Европе.</p> <p>Изобретение печатного станка И. Гуттенбергом. «Библия» (1456 г.) – первая печатная книга. Башенные механические часы. Великие географические открытия и их влияние на развитие научного знания.</p>
5.	Наука в эпоху раннего Нового време-	Понятие «научная революция». Научные революции в истории науки и техники. Предпосылки первой научной революции. Науч-

	<p>ни. Научные революции I-го типа</p>	<p>ные революции I-го типа (преодоление веры в видимость).</p> <p>Научная революция I-го типа в астрономии. Гелиоцентрическая картина мира. Основные положения научной теории Н. Коперника. Революционное значение открытия Н. Коперника. Двойственный характер Коперниканской научной революции.</p> <p>Научная революция I-го типа в механике, вызванная открытиями Г. Галилея. Открытие гор на Луне, 4 спутников Юпитера и пятен на Солнце. Ускорение свободного падения (<math>g \cong G \cdot \frac{M_3}{R_3^2} \cong 9,8 \frac{M}{c^2}</math>).</p> <p>Научная революция I-го типа в механике, вызванная открытиями И. Ньютона. Закон всемирного тяготения (<math>F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}</math>). Три закона Ньютона. Влияние научной революции в механике на научную революцию в математике. Переменная величина Р. Декарта. Дифференциальное и интегральное исчисление бесконечно малых величин Г. Лейбница.</p> <p>Научная революция I-го типа в химии. Tria prima в средневековой алхимии. Г. Шталь и его учение о флогистоне. Открытие кислорода (O<sub>2</sub>) Дж. Пристли (дефлогистонированный воздух) и К. Шееле («огневоздух»). Кислородная теория химических процессов А. Лавуазье.</p>
<p>6.</p>	<p>Открытия в науке в XIX в. Научные революции II-го типа</p>	<p>Научные революции II-го типа (преодоление веры в абсолютную неизменность природы и ее разделение на изолированные участки). Тенденции в развитии научных революций.</p> <p>Научная революция в астрономии, вызванная космогонической гипотезой И. Канта и П.-С. де Лапласа. Составляющие силы движения планет по замкнутым орбитам вокруг Солнца. Идеи И. Канта о возникновении и развитии Солнечной системы. Космогоническая гипотеза П.-С. де Лапласа. Открытие других галактик.</p> <p>Научная революция в химии. Химическая атомистика. Идеи Дж. Дальтона о представлении химического взаимодействия веществ как соединения и разъединения атомов. Продолжение исследований Й. Берцелиусом. Обоснование Ш. Жераром закона Авогадро (<math>V_m = \frac{V}{n} = 22,4 \text{ л/моль}</math>). Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.</p> <p>Диалектическая философия. Абсолютный идеализм Г. В. Ф. Гегеля. Ступени познания мира: субъективный, объективный и абсолютный дух. Законы диалектики: закон единства и борьбы противоположностей; закон перехода количественных изменений в качественные; закон отрицания отрицания.</p> <p>Научная революция II-го типа в биологии. Эволюционная теория Ж. Ламарка. Клеточная теория Т. Шванна и М. Шлейдена и ее значение. Теория эволюция Ч. Дарвина.</p> <p>Революция в физике, совершенная Ю. фон Майером. Закон сохранения и превращения энергии. Создание термодинамики, молекулярно-кинетической теории газов, электродинамики, электромагнитной теории света, учения об агрегатных состояниях, молекулярной физики.</p> <p>Соединенная научная революция обоих типов в общественных науках. Отказ от метафизичной историософии. Диалектический материализм и исторический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса. Три основных источника марксизма (по В.И. Ленину). Трудовая теория антропогенеза Ф. Энгельса.</p>

		<p>Незавершенная научная революция в химии. Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Периодическая система химических элементов (таблица Менделеева). Проявление диалектического принципа всеобщей связи.</p> <p>Научная революция в физике в конце XIX в. Учение о электричестве. Электролитическая теория диссоциации С. Аррениуса и В. Оствальда (процесс распада молекул на ионы при растворении или плавлении). Революционные открытия, сделанные в молекулярной физике: сжижение и статистическая трактовка энтропии.</p>
7.	<p>Новейшая революция в естествознании. Научные революции III-го типа</p>	<p>Научные революции III-го типа (преодоление веры в тождественность макро- и микромиров). Новейшая революция в естествознании и ее этапы. Открытия в физике в конце XIX в.: лучи рентгена, радиоактивность и радий, электрон.</p> <p>Неклассическая картина мира. Радиоактивность как спонтанный распад атомов. Модель атома Дж. Дж. Томсона. Открытие электрона. Квантовая теория М. Планка. Теория относительности А. Эйнштейна. Закон взаимосвязи массы и энергии (<math>E = mc^2</math>). Открытие атомного ядра Э. Резерфордом. Теоретико-эмпирические исследования Г. Мозли. Закон радиоактивных смещений Ф. Содди и К. Фаянса. Завершение научной революции II-го типа в химии.</p> <p>Модель атома Н. Бора. Противоречия в физической науке. Ликвидация остатков классической картины мира. Л. де Бройль и зарождение квантовой механики. Волновое уравнение для микропроцессов Э. Шредингера. Соотношение неопределенностей, сформулированное В. Гейзенбергом. Гипотеза нейтрино В. Паули. Открытие нейтрона Дж. Чедвиком. Открытие искусственной радиоактивности И. и Ф. Жолио-Кюри. Смена электромагнитной картины мира двусторонней концепцией. Открытие <math>\beta</math>-распада Э. Ферми. Научные изыскания О. Гана и Ф. Штрассмана. Начало эры атомной энергии.</p> <p>Научная революция III-го типа в биологии. Исследования Г. Менделя в области наследственности. Хромосомная теория Т. Х. Моргана. Роль нуклеиновых кислот в передаче наследственных признаков. Расшифровка ДНК Ф. Криком, Д. Уотсоном и М. Уилкинсом.</p> <p>Углубление специализации научного знания. Появление новых научных дисциплин (около 15 тыс.). Противопоставление естественных и гуманитарных наук.</p>
8.	<p>Современная научно-техническая революция</p>	<p>Научно-техническая революция (НТР). Создание ядерного оружия. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Выход человека в космос. ЭВМ как символ научно-технической революции. Главные направления НТР. Теоретические познания закономерностей природы и общества. Комплекс технических средств и опыт преобразования природы. Процесс создания материальных благ и способов рациональной взаимосвязи практических действий в процессе производства.</p> <p>Связь технических достижений с естественными науками. Характерные черты НТР. Два взгляда на науку в современной философии. Сциентизм и его характерные черты. Антисциентизм. Три стороны науки. Специфические черты науки. Отличие науки от других отраслей культуры.</p> <p>Глобализация. Положительные и отрицательные черты глобализации.</p>

9.	Становление науки как социального института в России	Славяно-греко-латинская академия – первое высшее учебное заведение России. Создание и деятельность Петербургской Академии наук. Научная и общественная деятельность М.В. Ломоносова. Зарождение исторической науки. Развитие естественных наук и техники в XVIII в. Формирование отечественных научных школ математиков, физиков, химиков, медиков, историков на базе университетов. Организационная модель российской науки дореволюционного периода. Академия наук СССР (АН СССР), образовательные учреждения, отраслевые НИИ. Дифференциация научных организаций по стадиям выполнения исследований и разработок: научно-исследовательские, конструкторские, проектные и технологические. Идеологическое давление и оборонный уклон в советской науке. Ведомственная разобщенность научного сообщества в СССР. Преобладание крупных специализированных научных учреждений. Трансформация научных учреждений и нарастание кризиса науки. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование» (1987 г.). Современная российская наука. Российская Академия наук (РАН).
----	------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Общие методические рекомендации**

Материалы учебной дисциплины «История науки» предоставляют возможность студентам получить представление о теоретических основах истории науки и техники, акцентировать внимание на важнейших ее категориях, методологии и закономерностях с целью формирования знаний, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

При разработке данного курса учитываются существующее в современной науке многообразие теоретико-методологических подходов и научных школ.

Поскольку курс «История науки» является составной частью исторической науки, в процессе изучения данного курса необходимо обращаться к сравнительной характеристике открытий и исследований в мировой науке. При этом особый акцент делается на изучение закономерностей и особенностей научного процесса через призму исторической ретроспективы. Материалы практических занятий позволяют студентам на основе использования специальной литературы и источников понять фундаментальные категории, используемые для оценки исторических фактов, событий и процессов, происходивших в науке, направлены на развитие их мировоззрения и формирование гражданской позиции.

Практикум по дисциплине представлен учебно-методическим материалом по подготовке к практическим занятиям. Дидактические материалы для контроля (самоконтроля) усвоения учебного материала содержат примерные вопросы зачета, перечень выносимых на него терминов, понятий и персоналий, а также тестовые задания. Раздел «Список литературы» позволяет использовать материалы не только для подготовки к аудиторным занятиям, но и для организации самостоятельной работы, а также для расширения собственных представлений по отдельным аспектам изучаемой дисциплины. Содержание методических рекомендаций отражает ряд важных аспектов:

- рекомендации по использованию материалов учебной дисциплины;
- советы по планированию и организации времени, необходимого для ее изучения;
- рекомендации по работе с литературой;
- разъяснения по работе с текстовой системой курса, по выполнению домашних заданий;

Практикум по дисциплине включает:

- тематику и план практических занятий;
- краткие теоретические и учебно-методические материалы по каждой теме, позволяющие студенту ознакомиться с вопросами, обсуждаемыми на практическом занятии;
- контрольные вопросы по материалу практических занятий;
- перечень необходимых понятий и терминов;
- список литературы, необходимой для целенаправленной подготовки студентов к каждому семинарскому занятию;

Материалы практикума направлены на глубокое изучение важнейших теоретических проблем истории науки и техники, предусматривают сочетание аудиторных и внеаудиторных форм организации учебного процесса.

Основное предназначение дидактических материалов – помочь студентам организовать самостоятельную подготовку по учебному курсу, провести самоконтроль умений и знаний, получить четкое представление о предстоящих формах контроля.

#### **4.2 Методические рекомендации по подготовке к лекциям**

Приступая к изучению дисциплины «История науки», студент должен иметь общие представления об объекте, предмете, методах, и структуре данной дисциплины; о ее месте в системе общественных наук и ее соотношении с другими науками; о ее практическом применении в педагогической деятельности; о характере научной и учебной литературы, которую предстоит изучить. Продуманная и целенаправленная подготовка к лекции закладывает необходимые основы для глубокого восприятия лекционного материала.

Самостоятельная работа начинается до прихода студента на лекцию. Многие студенты активно используют «систему опережающего чтения», то есть предварительное прочтение лекционного материала, содержащегося в учебниках и учебных пособиях, что закладывает базу для более, глубокого восприятия лекции.

Другой формой самостоятельной работы студента является посещение лекции, внимательное восприятие выступления лектора и конспектирование основных теоретических положений лекции. Внимательное слушание лекции, уяснение основного ее содержания, краткая, но разборчивая запись лекции – непереносимое условие успешной самостоятельной работы каждого студента. Поэтому студенты, присутствующие на лекциях по истории науки, обязаны не только внимательно слушать преподавателя, но и конспектировать излагаемый им материал. При этом конспектирование материала представляет собой запись основных теоретических положений, рассуждений, излагаемых лектором. Нужно помнить, что конспектирование лекций дает студенту не только возможность пользоваться записями лекций при самостоятельной подготовке к семинарам и экзамену, но и глубже и основательней вникнуть в существо излагаемых в лекции вопросов, лучше усвоить и запомнить теоретический и нормативный материал.

Конспектирование представляет собой сжатое и свободное изложение наиболее важных вопросов темы, излагаемой в лекциях. Необходимо избегать механического записывания текста лекции без осмысливания его содержания.

Рекомендуется высказываемое лектором положение по курсу записывать своими словами. Перед записью надо постараться вначале понять смысл сказанного, отделить главное от второстепенного и, прежде всего, записать основной материал, терминологический аппарат. Качество записи лекции во многом зависит от навыков конспектирующего, от его общей подготовки, от сообразительности, от умения излагать преподносимое преподавателем своими словами.

#### **4.3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. Наличие разборчивого, краткого конспекта лекции, содержащего новые теоретические знания и фактический материал по истории науки, позволят студенту задуматься над прочитанным лекционным материалом, изучить специальную литературу по теме лекции, приобщиться к работе с источниками, интересо-

ваться использованием исторических фактов для объяснения событий, явлений, процессов, уметь толковать их.

После лекции студент должен познакомиться с планом практического занятия или с соответствующей темой занятия по программе курса. Он уясняет обязательную и дополнительную литературу, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Обычно разъяснение по этим вопросам студенты получают в конце предыдущего практического занятия, когда преподаватель объявляет очередную тему занятия и кратко рассказывает, как к нему готовиться.

В целом, подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников пособий, учебников, их реферирования, подготовки докладов и сообщений.

Заключительным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту, которое способствует ясному пониманию и его глубокому овладению. Данная работа может быть проделана непосредственно накануне семинарского занятия.

Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на семинаре.

Для получения студентами глубоких знаний требуется регулярная самостоятельная работа студентов над рекомендуемой литературой и учебником, живой интерес к газетам и журналам. Главным в учебной работе для студентов должны стать регулярные самостоятельные занятия для сознательного усвоения, то есть осмысливания приобретаемых знаний.

В целом, самостоятельная работа над книгой всегда требует, чтобы студенты усваивали содержание материала (главные мысли, ключевые идеи, представления, понятия и категории, закономерности и т.д.). Усвоенный материал необходимо научиться выразить своими словами.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работе способствуют консультации и собеседования. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем и используются для осуществления контрольных функций. По ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях.

#### **4.4 Методические указания к самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа студента должна выражаться в активных формах и методах обучения, в сотрудничестве студента с преподавателем.

Всякая учеба требует много времени, труда и терпения. Иногда студент не сразу может разобраться в наиболее сложных вопросах дисциплины. Успех овладения материалом данного курса зависит от того, насколько правильно он организует работу над учебным материалом, насколько успешно сочетает лекции с практическими занятиями и самостоятельной работой.

В целях оптимальной организации самостоятельной работы по курсу «История науки» студенту предлагается ряд рекомендаций. Получив задание и разобравшись в нем, студент обязан принять меры к обеспечению себя необходимыми учебными пособиями: литературой, сборниками документов и т.д. Важно к обеспечению себя пособиями приступить своевременно, т.е. немедленно после получения задания или окончания аудиторных занятий. В указанное время студент может посетить библиотеку, читальный зал, обратиться к электронным ресурсам.

В последние годы в вузах страны получили широкое распространение электронные базы данных, призванные помочь научному и учебному процессу. В ФГБОУ ВО «БГПУ» имеется возможность пользоваться основательными электронными базами.

Среди всех учебных пособий для подготовки к практическим занятиям особое место занимают конспекты лекций. Их наличие – непреложное условие всякой самостоятельной работы. Они вводят в курс подлежащей изучению темы и часто содержат обстоятельное разрешение самых актуальных практических вопросов. В отличие от всех других учебных пособий конспекты лекций характеризуются новизной материала, специально предназначенного для аудиторных занятий. Студент обязан иметь конспекты лекций, если он серьезно намерен приобрести глубокие знания по профилю.

Особое внимание при организации самостоятельной работы следует уделить планированию подготовки. Планирование – важный фактор организации самостоятельной работы. Оно, во-первых, позволяет видеть перспективу работы, выявлять, распределять время и использовать его по своему усмотрению. Во-вторых, оно дисциплинирует, подчиняет поведение студента целям учебы. В связи с этим обязательно следует планировать свою самостоятельную работу в пределах недели. После того, как составлен план, его следует строго выполнять.

Правильно учитывая свое время и распределяя его в соответствии с расписанием занятий, студент при строгом соблюдении намеченного плана сможет выделить достаточное количество часов для самостоятельной работы по истории науки.

#### **4.5 Методические рекомендации по подготовке к зачёту**

Цель зачёта оценить уровень сформированности компетенций студентов в рамках промежуточного контроля. Он является формой проверки успешного выполнения заданий по темам учебной дисциплины, усвоения учебного материала практических занятий. Время проведения зачета устанавливается в соответствии с учебным планом и в объеме рабочей программы дисциплины.

Приступая к изучению учебной дисциплины, студентам следует ознакомиться с тематикой вопросов и объемом материала, выносимых на зачет, а также с литературой, необходимой для подготовки к данной форме контроля. Желательно, чтобы все студенты имели четкое представление о требованиях и критериях выставления зачетной оценки.

Следует помнить, что при оценке знаний, умений и навыков на зачете учитываются: текущая аттестация, посещаемость учебных занятий, участие в работе на практических занятиях, выполнение контрольных работ и заданий самостоятельной работы. Поэтому к установленной дате сдачи зачета следует ликвидировать имеющиеся задолженности, поскольку преподаватель может опросить по разделам учебной дисциплины, качество подготовки по которым вызывает у него сомнения.

#### **4.6 Типы учебных заданий, формы обучения и промежуточного контроля**

Для подготовки к практическим занятиям и в ходе самостоятельной работе могут использоваться различные средства обучения

*Типы учебных заданий:*

- контрольная работа;
- доклад;
- собеседование;
- тест;
- обработка графического и наглядного материала.

*Формы обучения:* лекция, практическое занятие, консультации, самостоятельная работа, интерактивное дистанционное обучение.

*Формы промежуточного контроля:* зачет.

#### **Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим
---	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------------------

			<b>планом</b>
1.	История науки как научная дисциплина	Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания.	6
2.	Научное знание и его развитие	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания.	6
3.	Методология и методы научного исследования	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания.	6
4.	Формирование первых научных знаний в эпоху Древности и Средневековья	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания.	6
5.	Наука в эпоху раннего Нового времени. Научные революции I-го типа	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания. Подготовка выступлений на практическом занятии, рефератов, презентаций.	6
6.	Открытия в науке в XIX в. Научные революции II-го типа	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиоте-	6

		ках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания. Подготовка выступлений на практическом занятии, рефератов, презентаций.	
7.	Новейшая революция в естествознании. Научные революции III-го	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания. Подготовка выступлений на практическом занятии, рефератов, презентаций.	6
8.	Современная научно-техническая революция	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания. Подготовка выступлений на практическом занятии, рефератов, презентаций.	6
9.	Становление науки как социального института в России	Отбор источников и литературы по тематике. Работа со справочной литературой. Поиск материалов в библиотеках и в сети Интернет. Выполнение заданий для самостоятельной работы, проблемные задания. Подготовка выступлений на практическом занятии, рефератов, презентаций.	6
<b>ИТОГО</b>			<b>54</b>

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Тема 1. Научное знание и его развитие

#### Содержание

1. Научное знание: определение, виды, классификация. Критерии развития науки.

2. Теория как единица логико-методологического анализа научного знания. Структура теории.
3. Научное знание как динамично развивающаяся система.
4. Внешние и внутренние факторы развития науки.
5. Экстерналистский и интерналистский подходы к развитию науки.
6. Концепция развития научного знания К. Поппера.
7. Концепция эволюционного развития науки С. Тулмина.
8. Концепция смены научных парадигм Т. Куна.
9. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.

## **Тема 2. Методология и методы научного исследования**

### **Содержание**

1. Требования, предъявляемые к качеству процесса НИД.
2. Требования, предъявляемые к качеству научных результатов.
3. Требования, предъявляемые к качеству презентации научных результатов.
4. Требования, предъявляемые к субъекту НИД.
5. Обоснование актуальности выбранной темы.
6. Формулирование проблемы исследования.
7. Определение степени разработанности проблемы исследования.
8. Определение объекта и предмета исследования.
9. Постановка цели и конкретных задач исследования. Критерии достижения цели

## **Тема 3. Наука в эпоху раннего Нового времени. Научные революции I-го типа**

### **Содержание**

1. Характерные черты науки в эпоху раннего Нового времени.
2. Гелиоцентрическая картина мира Н. Коперника.
3. Научная революция в механике, вызванная открытиями Г. Галилея и И. Ньютона.
4. Научная революция в химии, вызванная учением А. Лавуазье.
5. Европейская наука в эпоху Просвещения.

## **Тема 4. Открытия в науке в XIX в. Научные революции II-го типа**

### **Содержание**

1. Классическая наука XIX в. и промышленная революция.
2. Научная революция в астрономии, вызванная космогонической гипотезой И. Канта и П.-С. Лапласа.
3. Научная революция в химии.
4. Эволюционная теория Ж. Ламарка в биологии.
5. Диалектическая философия Г. В. Ф. Гегеля.
6. Научная революция в биологии, совершенная Т. Шванном и М. Шлейденем.
7. Научная революция в биологии, вызванная теорией эволюции Ч. Дарвина.
8. Незавершенная научная революция в химии.
9. Научная революция в физике в конце XIX в.

## **Тема 5. Новейшая революция в естествознании. Научные революции III-го типа**

### **Содержание**

1. Начало новейшей революции в естествознании. Крушение понятия неделимого неизменного атома.
2. Открытие электрона. Квантовая теория М. Планка.
3. Теория относительности А. Эйнштейна.
4. Динамическая планетарно-ядерная модель атома.

5. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева как выражение строения и изменчивости (развития) атомов.
6. Закон радиоактивных смещений (правило Содди – Фаянса).
7. Открытия 2-го этапа новейшей революции в естествознании (Л. де Бройль, Э. Шредингер, В. Гейзенберг, П. Дирак).
8. Открытие нейтрона Дж. Чедвиком и выявление радиоактивности легких элементов И. и Ф. Жолио-Кюри.
9. Эра атомной энергии в науке.
10. Хромосомная теория Т. Х. Моргана. Расшифровка структуры ДНК.

## **Тема 6. Современная научно-техническая революция**

### **Содержание**

1. Научно-технический прогресс и узловые проблемы естествознания.
2. Сущность и черты научно-технического прогресса.
3. Три формы взаимосвязи науки и техники.
4. Формирование общенаучной методологии.
5. Формирование квантово-релятивистской научной картины мира.

## **Тема 7. Становление науки как социального института в России**

### **Содержание**

1. Славяно-греко-латинская академия – первое высшее учебное заведение России.
2. Создание и деятельность Петербургской Академии наук.
3. Научная и общественная деятельность М.В. Ломоносова.
4. Зарождение исторической науки.
5. Развитие естественных наук и техники в XVIII в.
6. Формирование отечественных научных школ математиков, физиков, химиков, врачей, историков на базе университетов.
7. Организационная модель российской науки дореволюционного периода.
8. Академия наук СССР, образовательные учреждения, отраслевые НИИ.
9. Дифференциация научных организаций по стадиям выполнения исследований и разработок: научное-исследовательские, конструкторские, проектные и технологические.
10. Идеологическое давление и оборонный уклон в советской науке.
11. Ведомственная разобщенность научного сообщества в СССР. Преобладание крупных специализированных научных учреждений.
12. Трансформация научных учреждений и нарастание кризиса науки (постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование» 1987 г.).
13. Современная российская наука. Российская Академия наук.

### ***Основная литература:***

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Изд-во Юрайт, 2025. – 390 с. – ISBN 978-5-534-16519-7.
2. История и методология науки: учебник для вузов / под редакцией Б. И. Липского. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 373 с. – ISBN 978-5-534-08323-1.
3. История и философия науки: учебник для вузов / под общ. ред. Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. – Москва: Изд-во Юрайт, 2025. – 236 с. – ISBN 978-5-534-17441-0.
4. Рачков, М. Ю. История науки и техники: учебник для вузов / М. Ю. Рачков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2024. – 297 с. – ISBN 978-5-534-15022-3.

### ***Дополнительная литература:***

1. Акоев, М. А. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков. – Екатеринбург, 2014. – 250 с. – ISBN 978-5-7996-1352-5.
2. Бахтина, И. Л. Методология и методы научного познания: учебное пособие / И. Л. Бахтина, А. А. Лобут, Л. Н. Мартюшов. – Екатеринбург, 2016. – 119 с.
3. Гонашвили, А. С. Наукометрические базы данных и работа с ними: научно-методическое пособие / А. С. Гонашвили. – Санкт-Петербург, 2020. – 57 с.
4. История и философия науки: учеб. пособие / под общ. ред. М. Г. Федотовой. – Омск, 2018. – 372 с. – ISBN 978-5-8149-2647-0.
5. Криволапова, Ю. К. История науки: Учеб. пособие / Ю. К. Криволапова. – Москва, 2015. – 116 с.
6. Курасов, В. С. История науки и техники / В. С. Курасов, Е. О. Волкова. – Краснодар, 2015. – 100 с.
7. Липчиу, Н. В. Методология научного исследования: учебное пособие / Н. В. Липчиу, К. И. Липчиу. – Краснодар, 2013. – 290 с.
8. Философия науки / под ред. С. А. Лебедева. – Москва, 2007. – 731 с. – ISBN 978-5-9916-3709-1.
9. Шипунова, О. Д. История и методология науки: Учебное пособие / О. Д. Шипунова. – Санкт-Петербург, 2016. – 256 с. – ISBN 978-5-7422-5414-0.

## 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### 6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ОПК-8, ПК-1	Контрольная работа	Низкий (неудовлетворительно)	Студент выполнил менее половины работы или допустил в ней более трех грубых ошибок.
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил в ней: 1) не более двух груб ошибок; 2) не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3) не более двух-трех грубых ошибок.
		Базовый (хорошо)	Студент: 1) допустил не более одной грубой ошибки и одного недочета; 2) допустил не более двух недочетов.
		Высокий (отлично)	Студент: 1) выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.
	Доклад	Низкий (неудовлетворительно)	Доклад студенту не зачитывается если: 1) студент не усвоил значительной части проблемы; 2) допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; 3) испытывает трудности в практическом применении знаний; 4) не может аргументировать научные положения; 5) не формулирует выводов и обобщений; 6) не владеет понятийным аппаратом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: 1) тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу, излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; 2) допускает несущественные ошибки и неточности; 3) испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; 4) слабо аргументирует научные положения;

			5) затрудняется в формулировании выводов и обобщений; 6) частично владеет системой понятий.
		Базовый (хорошо)	Задание в основном выполнено: 1) студент твердо усвоил тему, грамотно и, по существу, излагает ее, опираясь на знания основной литературы; 2) не допускает существенных неточностей; 3) увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; 4) аргументирует научные положения; 5) делает выводы и обобщения; 6) владеет системой основных понятий.
		Высокий (отлично)	Задание выполнено в максимальном объеме: 1) студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; 2) уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; 3) опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; 4) мело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; 5) делает выводы и обобщения; 6) свободно владеет понятиями.
	Собеседование	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	Студент обнаруживает незнание и непонимание основных положений вопроса.
		Пороговый – 60-74 баллов (удовлетворительно)	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в плане языковой культуры выступления.
		Базовый – 75-84 баллов (хорошо)	В ответе студента допущены: 1) малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса; 2) 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагае-

			МОГО.
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	<p>Студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в полном объёме излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol>

## 6.2 Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений обучающихся, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

### Критерии оценки ответа на зачёте:

Зачёт проводится в устной, письменной или тестовой форме. По результатам зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка зачета должна быть объективной и учитывать качество ответов студента на основные и дополнительные вопросы, так же результаты предыдущей межсессионной аттестации и текущую успеваемость студента в течение семестра. Преподаватель имеет право задавать студенту дополнительные вопросы по всему объему изученной дисциплины.

При выставлении зачетной оценки учитываются:

- соответствие знаний обучающегося по объему, научности и грамотности требованиям программы курса;
- самостоятельность ответа;
- сознательность ответа;
- характер и количество ошибок;
- умение применять теоретические знания к решению практических задач средней трудности.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если в его ответе:

- 1) содержатся малозначительные ошибки при изложении учебного материала, владение основными понятиями учебной дисциплины;
- 2) правильная формулировка основных аспектов изучаемой учебной дисциплины, аргументированное обоснование своих суждений, приведены примеры;
- 3) незначительные недочеты в последовательности изложения материала;
- 4) дан ответ на половину дополнительных вопросов

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если в его ответе:

- 1) отсутствует представление о большей части учебного материала, встречаются грубые ошибки, имеет место слабое владение понятийным аппаратом учебной дисциплины;
- 2) продемонстрирована неспособность сформулировать основные аспекты изучаемой учебной дисциплины; искажение их смысла;
- 3) имеет место беспорядочное изложение материала;
- 4) отсутствуют ответы на дополнительные вопросы.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено», если обучающийся усвоил 60 % и более знаний по предмету.

## 6.3 Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций ОПК-8, ПК-1

Тесты содержит следующие типы заданий

Тип задания	№ задания	Вес задания (балл)	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
задания закрытого типа с выбором одного правильного (1 из 4)	1, 2, 3	1 балл	1 б. – полное правильное соответствие; 0 б. – остальные случаи.
задания закрытого	4, 5	1 балл	1 б. – полное правильное соответствие;

типа с выбором одного правильного ответа по схеме: «верно»/ «неверно»			0 б. – остальные случаи.
задания закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов (3 из 6)	6, 7	2 балла	2 б. – полное правильное соответствие (последовательность вариантов ответа может быть любой); 1 б. – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б. – остальные случаи.
задания закрытого типа на установление соответствия (4 на 4)	8, 9	2 балла	2 б. – полное правильное соответствие; 1 б. – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б. – остальные случаи.
задание закрытого типа на установление последовательности	10, 11	2 балла	2 б. – полное правильное соответствие; 1 б. – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б. – остальные случаи.
задания открытого типа с кратким ответом	12, 13	3 балла	3 б. – полное правильное соответствие; 0 б. – остальные случаи.
задания открытого типа с развернутым ответом	14, 15	5 баллов	5 б. – полное правильное соответствие; 3 б. – если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный; 0 б. – если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует.

<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Индикаторы сформированности компетенции</b>
<b>ОПК-8.</b> Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности; ОПК-8.2 Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности; ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.

### **Задание 1.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Ученый И.П. Павлов, открывший условные рефлексы, в своих лекциях для студентов-медиков всегда начинал с демонстрации простого эксперимента, а затем, опираясь на него, выстраивал сложную теоретическую концепцию. Какой принцип проектирования педагогической деятельности, основанный на специальном научном знании, иллюстрирует этот пример из истории науки?

- 1) принцип опоры на межпредметные связи;
- 2) принцип индуктивного обучения (от частного опыта к общему выводу);
- 3) принцип дедуктивного обучения (от общей теории к частным случаям);
- 4) принцип креативности и развития творческого мышления.

Ответ: 2.

### **Задание 2.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Г. Галилей был не только учёным, но и блестящим популяризатором науки. В своей книге «Диалог о двух главнейших системах мира» он изложил сложные астрономические идеи в форме беседы трёх персонажей. Какой современный педагогический подход, основанный на этом историческом примере, целесообразно использовать для преодоления когнитивных барьеров у студентов?

- 1) использование технологии проблемного диалога и дискуссии;
- 2) внедрение технологии полного погружения;
- 3) применение метода программированного обучения;
- 4) строгое следование лекционно-семинарской системе.

Ответ: 1.

### **Задание 3.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Американский физик Р. Фейнман разработал собственную методику объяснения сложных физических явлений через простые аналогии и визуальные образы («диаграммы Фейнмана»). Если педагог, опираясь на это научно-педагогическое наследие, создает серию уроков по квантовой механике, какой дидактический принцип является для него основным?

- 1) принцип доступности и наглядности при обучении сложному материалу;
- 2) принцип систематичности и последовательности;
- 3) принцип связи теории с практикой;
- 4) принцип научности.

Ответ: 1.

### **Задание 4.**

Верно ли следующее утверждение?

Метод Сократа, заключающийся в нахождении истины через диалог и наводящие вопросы, несмотря на его эффективность, не может быть использован для проектирования современной педагогической деятельности, так как он не опирается на строгие научные исследования в области педагогики и психологии.

Ответ: неверно.

### **Задание 5.**

Верно ли следующее утверждение?

Изучение истории «лженаучных» с современной точки зрения теорий (например, теории флогистона) в курсе химии не имеет педагогической ценности для формирования научного мышления, так как засоряет сознание студентов ошибочными представлениями.

Ответ: неверно.

### Задание 6.

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Проектируя курс по истории научных революций, преподаватель хочет проиллюстрировать тезис Т. Куна о «смене парадигм» и показать, как новые теории не просто дополняют, а вытесняют старые. Какие три исторических примера наиболее наглядно продемонстрируют студентам этот процесс?

- 1) создание теории химического строения органических веществ А.М. Бутлеровым;
- 2) переход от геоцентрической системы Птолемея к гелиоцентрической системе Н. Коперника;
- 3) разработка теории электромагнитного поля Дж. Максвеллом;
- 4) смена ньютоновской механистической картины мира на релятивистскую (А. Эйнштейн);
- 5) открытие периодического закона Д.И. Менделеевым;
- 6) замена теории флогистона в химии кислородной теорией горения А. Лавуазье.

Ответ: 2, 4, 6.

### Задание 7.

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

При подготовке семинара о методологии научного познания, педагог стремится показать исторические прецеденты, когда научный спор сыграл конструктивную, а не деструктивную роль в развитии знания. Какие три примера таких дискуссий наиболее уместны?

- 1) диспут между Ж. Кювье и Э. Жоффруа Сент-Илером о единстве плана строения организмов;
- 2) полемика И. Ньютона и Г. В. Лейбница о приоритете в открытии дифференциального исчисления;
- 3) дискуссия между А. Эйнштейном и Н. Бором о принципах квантовой механики;
- 4) спор неodarвинистов и сторонников Ж.Б. Ламарка в биологии XIX в.;
- 5) дебаты между Р. Гуком и Х. Гюйгенсом о природе света;
- 6) личный конфликт между И.П. Павловым и И.М. Сеченовым.

Ответ: 1, 3, 5.

### Задание 8.

Установите соответствие между этапом развития научной теории и адекватным ему элементом проектирования учебного процесса:

Этап развития научной теории	Элемент проектирования учебного процесса
1) накопление эмпирического материала (дотеоретический этап)	А) этап контроля и оценки полученных знаний
2) формулировка ключевой гипотезы или теории	Б) организация лабораторного практикума и натуральных наблюдений
3) экспериментальная проверка и верификация теории	В) организация проектной деятельности по применению теории на практике
4) применение теории в новых областях и технологиях	Г) организация дискуссий и мозговых штурмов для генерации гипотез

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В.

**Задание 9.**

Установите соответствие между личностью ученого и проектируемым на основе анализа его деятельности педагогическим качеством:

Ученый и характер его деятельности	Формируемое педагогическое качество
1) М. Фарадей – экспериментатор и популяризатор («Рождественские лекции»)	А) умение создавать и возглавлять эффективные научно-педагогические коллективы
2) Л. Эйлер – продуктивность и работа в разных областях математики	Б) навык эффективной научной коммуникации и популяризации знаний
3) Д.И. Менделеев – систематизатор, создавший цельную теорию на основе разрозненных фактов	В) системное мышление и умение выявлять структурные связи
4) Н. Бор – создатель и лидер научной школы (Копенгагенская школа)	Г) высокая работоспособность и дисциплина научного труда

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.

**Задание 10.**

Расположите этапы смены научной парадигмы по Т. Куну (на примере перехода от геоцентризма к гелиоцентризму) в правильной последовательности:

- 1) накопление аномалий, которые сложно объяснить в рамках старой парадигмы (неточности птолемеевской системы, сложность эпициклов);
- 2) формирование новой парадигмы (гелиоцентрическая модель Коперника-Галилея-Кеплера), которая предлагает новое решение проблем;
- 3) кризис и обострение дискуссий в научном сообществе, поиск новых объяснительных моделей;
- 4) нормальная наука, работа в рамках установленной парадигмы (геоцентрическая система Птолемея).

Ответ: 4, 1, 3, 2.

**Задание 11.**

Расположите исторические периоды в последовательности доминирования характерного для них метода познания.:

- 1) схоластика и опора на авторитет (например, труды Аристотеля в средневековых университетах);
- 2) становление экспериментального метода как единственного критерия истины (работы Г. Галилея, Ф. Бэкона);
- 3) рационально-умозрительный метод (поиск первоначал мира у досократиков, теория идей Платона);
- 4) синтез эксперимента и математического описания («Математические начала натуральной философии» И. Ньютона).

Ответ: 3, 1, 2, 4.

**Задание 12.**

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

\_\_\_\_\_ – господствующая система идей, теорий, методов и стандартов научной деятельности, признаваемых всем научным сообществом в определенный исторический период.

Ответ: научная парадигма.

### Задание 13.

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

\_\_\_\_\_ – коренной, качественный переворот в научном знании, связанный со сменой одной научной парадигмы другой. Это не просто накопление новых знаний, а ломка старых оснований (например, преодоление веры в тождественность макро- и микромиров).

Ответ: научная революция.

### Задание 14.

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Используя в качестве примера деятельность любой известной научной школы (например, школы И.П. Павлова, Н. Бора, Л.Д. Ландау), укажите не менее трех ключевых элементов, которые педагог может заимствовать для проектирования современной модели педагогического взаимодействия в студенческой группе или научном кружке.

Ответ: 1) формирование единого стиля мышления и исследовательской программы – педагог формулирует ясную, объединяющую идею или методологию, которая становится «стержнем» для совместной работы студентов над разными проектами; 2) институционализация коммуникации – организация регулярных семинаров, коллоквиумов или «чаепитий», где студенты представляют и совместно обсуждают свои результаты, получая обратную связь от педагога и коллег; 3) принцип «воспроизводства» – создание системы, в которой старшие и более опытные студенты (магистранты, аспиранты) становятся наставниками для младших (бакалавров), передавая традиции, навыки и нормы научной деятельности.

### Задание 15.

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Рассмотрите историю научных дискуссий (например, спор между Р. Гуком и Х. Гюйгенсом о природе света). Укажите не менее трех педагогических целей, которые можно достичь, моделируя подобную дискуссию в формате учебных дебатов на занятии.

Ответ: 1) развитие критического мышления и навыков аргументации – студенты учатся не только формулировать свою позицию, но и находить слабые места в аргументах оппонента, опираясь на факты и логику; 2) формирование понимания методологического плюрализма – участники осознают, что одно и то же явление может быть объяснено с разных теоретических позиций, и ни одна модель не является абсолютной на ранних этапах познания; 3) стимулирование глубокого самостоятельного изучения материала – для эффективного участия в дебатах студенты вынуждены выйти за рамки базового учебника, проанализировать первоисточники и исторический контекст дискуссии.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ПК-1. Способен использовать профессиональные знания и умения в реализации целей современного социально-гуманитарного образования	ПК-1.1 Знает: особенности профессиональной деятельности педагогов; особенности современного образовательного процесса в области социально-гуманитарного знания.

	<p>ПК-1.2 Умеет: отбирать и использовать приемы проектирования и реализации образовательных программ в различных образовательных средах, проектировать и организовывать образовательный процесс с учетом современных требований.</p> <p>ПК-1.3 Владеет: современными инновационными технологиями и реализуем их в образовательном процессе.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Задание 1.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

История создания атомной бомбы («Манхэттенский проект») часто используется на уроках для обсуждения социальной ответственности ученого. Какая этическая дилемма, возникшая в этой ситуации, является центральной для формирования гражданской позиции учащихся?

- 1) ученые не смогли точно рассчитать критическую массу урана для бомбы;
- 2) создание нового оружия потребовало невиданных финансовых и человеческих ресурсов;
- 3) ученые оказались перед выбором между долгом перед своей страной в военное время и ответственностью за потенциальные глобальные последствия их открытия;
- 4) проект показал низкую эффективность международного научного сотрудничества в условиях войны.

Ответ: 3.

### **Задание 2.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Какой исторический пример наиболее релевантен для обсуждения на уроке проблемы глобальных экологических вызовов и формирования планетарного мышления?

- 1) создание первых паровых машин в Англии;
- 2) публикация книги Р. Карсон «Безмолвная весна», положившая начало массовому экологическому движению;
- 3) открытие процесса фотосинтеза;
- 4) разработка первого экологического законодательства в Древнем Риме.

Ответ: 2.

### **Задание 3.**

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Изучение какой исторической формы организации науки наиболее важно для понимания современной модели «Большой науки» и ее роли в обществе?

- 1) философские школы Античности;
- 2) кружки алхимиков эпохи Возрождения;
- 3) крупные государственные или международные научно-исследовательские центры;
- 4) научная переписка между учеными XVII-XVIII вв.

Ответ: 3.

### **Задание 4.**

Верно ли следующее утверждение?

Исторический пример с «делом врачей» в СССР может эффективно использоваться

на уроках обществознания для демонстрации опасности использования лженаучных аргументов в политических целях и разжигания национальной розни.

Ответ: верно.

### **Задание 5.**

Верно ли следующее утверждение?

Этические нормы науки, сформулированные Р. Мертоном (универсализм, коллективизм, бескорыстность, организованный скептицизм), можно рассматривать как модель для формирования гражданской культуры и основ правового сознания учащихся.

Ответ: верно.

### **Задание 6.**

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Анализируя вклад женщин в науку (на примере М. Кюри, Р. Франклин, Л. Мейтнер), педагог стремится сформировать у учащихся понимание проблемы гендерного равенства. Какие три аспекта этой темы являются наиболее значимыми с точки зрения социально-гуманитарного образования?

- 1) анализ институциональных и социальных барьеров, которые им пришлось преодолеть (невозможность занимать должности, отсутствие доступа к образованию);
- 2) подробное изучение научных открытий, сделанных этими женщинами;
- 3) обсуждение феномена «невидимого» труда и непризнанного вклада женщин в научные открытия (история Р. Франклин и Нобелевской премии за структуру ДНК);
- 4) изучение их личной жизни и семейных обстоятельств;
- 5) критический анализ исторического нарратива, который часто замалчивал роль женщин-ученых;
- 6) демонстрация того, как борьба за права женщин в науке способствовала общему расширению их гражданских прав.

Ответ: 1, 3, 5.

### **Задание 7.**

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Проектируя урок обществознания на тему «Взаимодействие науки и общества», учитель использует исторический пример «коперниканского переворота». Какие три аспекта этого события являются наиболее значимыми для формирования у школьников гражданского сознания и критического мышления?

- 1) математическая точность модели Н. Коперника по сравнению с системой Птолемея;
- 2) конфликт между новым научным знанием и религиозно-идеологическими догмами того времени;
- 3) демонстрация того, как научная теория может радикально менять представление о месте человека во Вселенной;
- 4) личные биографические подробности жизни Н. Коперника и Г. Галилея;
- 5) роль телескопа как технического средства, подтвердившего новую теорию;
- 6) пример длительной борьбы за признание научной истины, преодоления сопротивления консервативных кругов.

Ответ: 2, 3, 6.

**Задание 8.**

Установите соответствие между этапом исторического развития науки и сформулированной на его основе темой для обсуждения в области гражданского образования:

<b>Этап развития науки</b>	<b>Тема для обсуждения</b>
1) научные революции (Н. Коперник, Ч. Дарвин, А. Эйнштейн)	А) формирование медиаграмотности и умения противостоять манипуляциям
2) создание первых научных обществ (Лондонское Королевское общество)	Б) понимание роли гражданского общества и самоорганизации в развитии знаний
3) появление «Большой науки» и международных коллабораций (ЦЕРН)	В) понимание науки как глобального проекта, формирование планетарного мышления
4) распространение псевдонауки и «альтернативных фактов» в цифровую эпоху	Г) формирование представления о развитии знания как о смене картин мира, а не накоплении фактов

Ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А.

**Задание 9.**

Установите соответствие между историческим конфликтом в науке и его значением для формирования критического мышления и гражданской позиции в современном образовании:

<b>Исторический конфликт в науке</b>	<b>Его значение для современного социально-гуманитарного образования</b>
1) суд над Галилеем	А) формирование понимания принципа свободы научного поиска и его столкновения с идеологическими догмами
2) спор о приоритете между И. Ньютоном и Г. В. Лейбницем	Б) демонстрация важности этических норм в науке и социальной ответственности ученого
3) «лысенковщина» и разгром генетики в СССР	В) обсуждение проблемы авторства, плагиата и морального климата в научном сообществе
4) участие ученых в «Манхэттенском проекте»	Г) пример опасности подчинения науки политической идеологии и подавления академических свобод

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б.

**Задание 10.**

Расположите исторические формы научной коммуникации в последовательности их возникновения и усложнения:

- 1) публичные лекции и демонстрации экспериментов для образованной публики;
- 2) устная передача знаний в рамках философских школ и мастерских;
- 3) создание интерактивных научных музеев, центров и использование цифровых медиа;
- 4) издание научно-популярных журналов и книг, рассчитанных на широкую аудиторию.

Ответ: 2, 1, 4, 3.

### **Задание 11.**

Расположите этапы взаимодействия науки и идеологии в СССР (на примере «лысенковщины») в хронологической и логической последовательности:

- 1) теоретическое обоснование и административное внедрение псевдонаучных концепций (мичуринская агробиология) в ущерб классической генетике;
- 2) объявление классической генетики «буржуазной лженаукой», противоречащей диалектическому материализму;
- 3) подрыв сельского хозяйства, задержка в развитии биологии и медицины в СССР;
- 4) политический запрос на быстрое решение сельскохозяйственных проблем в условиях плановой экономики.

Ответ: 4, 2, 1, 3.

### **Задание 12.**

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

\_\_\_\_\_ – целостная система представлений о фундаментальных свойствах и законах универсума, возникающая в результате синтеза знаний из различных научных дисциплин.

Ответ: научная картина мира.

### **Задание 13.**

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

\_\_\_\_\_ – качественный скачок в развитии производительных сил общества, коренная перестройка технических основ материального производства, происходящая на основе превращения науки в ведущий фактор развития.

Ответ: научно-техническая революция.

### **Задание 14.**

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Рассмотрите историю развития эволюционной теории Ч. Дарвина. Укажите не менее трех тем для междисциплинарных учебных проектов на стыке истории науки, биологии и обществознания, которые позволят школьникам / студентам исследовать влияние научных идей на общественные процессы.

Ответ: 1) «Социал-дарвинизм: лженаучная теория и ее социокультурные интерпретации» – исследование того, как идеи естественного отбора были перенесены на общество и использовались для оправдания расизма, колониализма и неравенства; 2) «Эволюционная теория и религия: история и современность конфликта» – анализ дискуссий вокруг происхождения человека и их отражение в современных общественных дебатах о светском и религиозном образовании; 3) «Наука и этика: от споров о дарвинизме до современных биоэтических проблем (ГМО, клонирование)» – прослеживание связи между принятием эволюционной теории и формированием современной научной этики.

### **Задание 15.**

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Проанализируйте «коперниканский переворот» как пример смены научной парадигмы. Укажите не менее трех аспектов, которые делают этот исторический кейс эффективным инструментом для формирования у школьников / студентов критическо-

го мышления и понимания связи между развитием знания и социокультурным контекстом в рамках современного социально-гуманитарного образования.

Ответ: 1) демонстрация смены мировоззренческой картины мира – кейс показывает, как научное открытие может радикально изменить место человека в универсуме (от центра мира до обитателя одной из планет), что позволяет обсуждать вопросы космологии, философии и религии; 2) анализ конфликта знания и авторитета – история противостояния Г. Галилея и Церкви служит ярким примером для обсуждения проблем свободы научного поиска, догматизма и социальной ответственности ученого; 3) методологический аспект – изучение перехода от умозрительной (схоластической) модели к модели, основанной на наблюдениях и математических расчетах, формирует у учащихся представление об эмпирическом фундаменте науки.

### **Перечень вопросов к зачёту по дисциплине «История науки»**

1. История науки как научная дисциплина, ее предмет и особенности.
2. Наука как социальный институт. Понятие, структура и классификации наук.
3. Причины и предпосылки формирования науки. Периодизация истории науки.
4. Основные противоречия и закономерности в развитии науки и техники.
5. Научное знание как динамично развивающаяся система.
6. Концепция развития научного знания К. Поппера.
7. Концепция эволюционного развития науки С. Тулмина.
8. Концепция смены научных парадигм Т. Куна.
9. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
10. Методология как наука. Компоненты научного исследования.
11. Научный метод и его виды.
12. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Научный аппарат исследования.
13. Научная картина мира: понятие, структура, виды.
14. Неолитическая революция и ее достижения.
15. Научные знания в цивилизациях Древнего Востока.
16. Расцвет науки в Древней Греции.
17. Особенности средневековой науки. Схоластика и ее основные представители (Пьер Абеляр, Фома Аквинский, Роджер Бэкон).
18. Научные революции трех типов: общая характеристика.
19. Научная революция I-го типа в астрономии. Гелиоцентрическая картина мира Н. Коперника.
20. Научная революция I-го типа в физике. Развитие классической механики в открытиях Г. Галилея и И. Ньютона.
21. Научная революция I-го типа в математике. Научные изыскания Р. Декарта и Г. Лейбница.
22. Учение о флогистоне Г. Штала.
23. Открытие кислорода Дж. Пристли и К. Шееле.
24. Научная революция I-го типа в химии. Кислородная теория горения А. Лавуазье.
25. Влияние научных революций I-го типа на философию и общественные науки.
26. Промышленная революция во второй половины XVIII - начала XX вв.
27. Научная революция II-го типа в астрономии. Космогонические теории И. Канта и П.-С. Лапласа.
28. Научная революция II-го типа в химии. Вклад Дж. Дальтона, Й. Берцелиуса и Ш. Жерара в химическую науку.
29. Научные изыскания А.М. Бутлерова. Теория строения органических соединений.

30. Эволюция теория Ж.-Б. Ламарка в биологии.
31. Абсолютный идеализм Г. В. Ф. Гегеля. Три закона диалектики.
32. Научная революция I-го и II-го типов в биологии: клеточная теория Т. Шванна и М. Шлейдена, теория эволюции Ч. Дарвина.
33. Научная революция I-го II-го типов в физике. Открытие закона сохранения и превращения энергии Ю. Р. фон Майером.
34. Научная революция I-го и II-го типов в общественных науках. Переход от метафизики к диалектике, от идеализма к материализму. Диалектический материализм и исторический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса.
35. Незавершенная научная революция II-го типа в химии. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
36. Научная революция II-го типа в физике. Теория электролитической диссоциации С. Аррениуса и В. Оствальда.
37. Научная революция III-го типа в естествознании. Теория относительности А. Эйнштейна.
38. Открытия разрушившие классическую картину мира: радиоактивность, открытие электрона, квантовая теория М. Планка.
39. Открытие атомного ядра Э. Резерфордом.
40. Завершение научной революции II-го типа в химии. Закон радиоактивных смещений Содди – Фаянса.
41. Завершение 1-го этапа научной революции III-го типа в естествознании. Модель атома Н. Бора.
42. Научные противоречия в физике в начале XX в.
43. Зарождение квантовой механики в научных изысканиях Л. де Бройля. Э. Шредингер и В. Гейзенберг – последователи идей Л. де Бройля.
44. Завершение 2-го этапа научной революции III-го типа в естествознании. Открытия в атомной физике в 1930-х гг.
45. Теория  $\beta$ -распада Э. Ферми. Деление ядра в научных изысканиях О. Гана и Ф. Штрассмана.
46. Три закона Г. Менделя в генетике.
47. Научная революция III-го типа в биологии. Хромосомная теория наследственности Т. Х. Моргана и ее влияние на открытие и расшифровку структуры ДНК.
48. Современная научно-техническая революция, ее сущность, особенности, этапы.
49. Влияние научно-технической революции на процессы глобализации в современном мире.
50. Формирование квантово-релятивистской научной картины мира.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)»;
- Система «Антиплагиат. ВУЗ»;

- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

## **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

## **9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **9.1 Литература**

1. Акоев, М.А. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков. – Екатеринбург, 2014. – 250 с.
2. Бахтина, И. Л. Методология и методы научного познания: учебное пособие / И. Л. Бахтина, А. А. Лобут, Л. Н. Мартюшов. – Екатеринбург, 2016. – 119 с.
3. Гонашвили, А. С. Наукометрические базы данных и работа с ними: научно-методическое пособие / А. С. Гонашвили. – Санкт-Петербург, 2020. – 57 с.
4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Изд-во Юрайт, 2025. – 390 с. – ISBN 978-5-534-16519-7.
5. История и методология науки: учебник для вузов / под редакцией Б. И. Липского. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 373 с. – ISBN 978-5-534-08323-1.
6. История и философия науки: учебник для вузов / под общ. ред. Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. – Москва: Изд-во Юрайт, 2025. – 236 с. – ISBN 978-5-534-17441-0.
7. История и философия науки: учебное пособие / под общ. ред. М. Г. Федотовой. – Омск, 2018. – 372 с. – ISBN 978-5-8149-2647-0.
8. Криволапова, Ю. К. История науки: Учеб. пособие / Ю. К. Криволапова. – Москва, 2015. – 116 с.
9. Курасов, В. С. История науки и техники / В. С. Курасов, Е. О. Волкова. – Краснодар, 2015. – 100 с.
10. Липчиу, Н. В. Методология научного исследования: учебное пособие / Н. В. Липчиу, К. И. Липчиу. – Краснодар, 2013. – 290 с.
11. Рачков, М. Ю. История науки и техники: учебник для вузов / М. Ю. Рачков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2024. – 297 с. – ISBN 978-5-534-15022-3.
12. Философия науки / под ред. С. А. Лебедева. – Москва, 2007. – 731 с. – ISBN 978-5-9916-3709-1.
13. Шипунова, О. Д. История и методология науки: Учебное пособие / О. Д. Шипунова. – Санкт-Петербург, 2016. – 256 с. – ISBN 978-5-7422-5414-0.

### **9.2 Базы данных и информационно-справочные системы**

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – Режим доступа: <http://www.window.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

3. Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование». – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru>.
4. Глобальная сеть дистанционного образования. – Режим доступа: <http://www.cito.ru/gdenet>.
5. Портал бесплатного дистанционного образования. – Режим доступа: [www.anriintern.com](http://www.anriintern.com).
6. Портал научной электронной библиотеки. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
7. Сайт библиотеки репринтных изданий. – Режим доступа: [www.lawlibraru.ru](http://www.lawlibraru.ru).
8. Сайт Российской академии наук. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/science/structure.aspx>.
9. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. – Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
10. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>.
11. Сайт Министерства просвещения РФ. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru>.
12. ХРОНОС – всемирная история в интернете (Исторические источники, Биографический указатель, Генеалогические таблицы, Страны и государства, Религии мира, Исторические организации. Имеются в т.ч. материалы по истории России). – Режим доступа: <http://www.hrono.ru/>.
13. Русский Биографический Словарь – статьи из Энциклопедического Словаря издательства Брокгауз-Ефрон и Нового Энциклопедического Словаря (включает статьи-биографии российских деятелей, а также материалы тома «Россия»). – Режим доступа: <http://www.rulex.ru/>.
14. People'sHistory – биографии известных людей (история, наука, культура, литература и т.д.). – Режим доступа: <http://www.peoples.ru/>.
15. Главы государств мира (Президенты, Главы правительств, Монархи, Духовные лидеры, в т.ч. исторические персоналии). – Режим доступа: <http://www.presidents.h1.ru/>.

### **9.3 Электронно-библиотечные ресурсы**

1. Внутренняя сеть «Интернет» ФГБОУ ВО «БГПУ».
2. Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН). – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
3. Электронно-библиотечная система издательства Юрайт (подписка БГПУ, после регистрации с компьютера в локальной сети БГПУ доступ осуществляется с любого компьютера, имеющего выход в Интернет).

## **10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащенные учебной мебелью, аудиторными досками, компьютерами с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутаторами для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (карты, таблицы, мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ и др.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus и т.п.

**Разработчик:** Мусиенко Алексей Валентинович, старший преподаватель кафедры истории России и специальных исторических дисциплин.

## 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2025/2026 уч. г. РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 уч. г. на заседании кафедры истории России и специальных исторических дисциплин (протокол № 9 от 7 мая 2025 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: титульный лист	
№ изменения: 2 № страницы с изменением:	
Исключить:	Включить: