

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Веря Владимировна

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.05.2022 10:26:33

Уникальный идентификатор документа:

a2232a55157e576541e8099b1190892af539894204203736ffb5f573a474a57789



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

«1» сентября 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Направление подготовки
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

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

**Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА**

**Принята на заседании кафедры
истории России и специальных исторических дисциплин
(протокол № 9 от «26» мая 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	17
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	23
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	24
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ.....	24
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	24
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	26

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель: формирование систематизированных знаний по истории становления и развития науки как универсального социального института. В соответствии с поставленной целью в программе реализуются следующие задачи:

- обозначить комплекс экономических, социокультурных, политических и других процессов как основы современной науки;
- раскрыть содержание основных проблем дисциплины с использованием современных научных публикаций;
- показать место России в развитии современной науки.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Наука в современном мире» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.01.02)

Для освоения дисциплины «Наука в современном мире» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Философия», «Социология», «Мировые цивилизации и глобализация», «Актуальные вопросы изучения общества».

Освоение дисциплины «Наука в современном мире» является необходимой основой для успешного прохождения практики (научно-исследовательская работа), подготовки выпускной квалификационной магистерской работы.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-8, ПК-1.

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

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 реализуем их в образовательном процессе.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- современную научную картину мира, особенности научных исследований;

уметь:

- анализировать проблемы современной науки, устанавливать причинно-следственные связи;
- выявлять общие черты и различия элементов научного знания;
- раскрыть методологические и мировоззренческие основы основных концепций исторического процесса, их связь с идейно-политическими течениями общественной мысли;

владеть:

- технологиями научного анализа, использования и обновления знаний по истории России;
- философскими, общесоциологическими, специальными понятиями и терминами.

1.5 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 ч.).

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

Вид учебной работы	Заочная форма обучения	
	Всего часов	Семестр
		43
Аудиторные занятия (всего)	10	10
Лекции	2	2
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	58	58
Вид промежуточной аттестации	Зачёт (4 ч.)	Зачёт (4 ч.)
Общая трудоемкость	72	72

2 УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторные занятия		Сам. работа
			лекции	практич.	
1.	Введение. Начальная стадия познания. Научные революции I-го и II-го типа. Их общий итог в физике и химии.	18	2	2	14
2.	Три этапа новейшей революции естествознания.	16		2	14
3.	Связь научных революций с техникой. Подготовка НТР. Современная НТР.	16		2	14
4.	Черты и общий облик участников научных революций. Становление науки как социального института в России.	18		2	16
Итого за 4 семестр (зачёт 4ч.)		72	2	8	58
Итого по курсу:		72	2	8	58

2.1 Интерактивное обучение по дисциплине

Заочная форма обучения

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
3.	Связь научных революций с техникой. Подготовка НТР. Современная НТР.	ПР	Деловая игра	4 ч.
	Всего			4

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Тема 1. Введение. Начальная стадия познания. Научные революции I-го и II-го типа. Их общий итог в физике и химии.	<p><i>Предпосылки возникновения, предыстория, зарождение и периодизация современной науки.</i></p> <p><i>Типы научных революций и их периодизация.</i> Понятие – «парадигма». Стадии научного познания и их связь с усложнением типов научных революций.</p> <p><i>Научные революции I-го типа (середина 17 – конец 18 века).</i> Разрушение «веры в видимость». Революция, вызванная открытием Н. Коперника. Революция в механике вызванная открытиями Галилея и Ньютона. Революция в химии, вызванная учением Антуана Лавуазье. Начала светской философии. Значение научных революций I-го типа.</p> <p><i>Научные революции II-го типа (вторая половина XVIII – XIX вв.).</i> Разрушение «веры в абсолютную неизменность природы и её разделения на изолированные участки». Неоднородность научных революций II-го типа. Революция в астрономии, вызванная космогонической гипотезой И. Канта и П. Лапласа. Революция в химии (химическая атомистика Д.Дальтона и Й. Берцелиуса; гомологические и генетические ряды Ш. Жерара).</p> <p><i>Опережение научными революциями II-го типа революций I-го типа.</i> Соединённые научные революции I-го и II-го типов. Особенности и неравномерность движения научного познания. Эволюционная теория Ж. Ламарка в биологии. Диалектическая философия Гегеля.</p> <p><i>Три великих открытия в естествознании 19 века.</i> Революция в биологии на клеточном уровне, совершённая Т. Шванном и М. Шлейденем. Революция в физике, совершённая Ю.Р. Майером. Революция в биологии, вызванная эволюционной теорией Ч. Дарвина. Соединённая научная революция обоих типов в гуманитарных науках.</p> <p><i>Продолжение научной революции II-го типа в кон. XIX века. Общий итог научных революций II-го типа в физике и химии.</i> Незавершённая научная революция в химии (открытие Д.И. Менделеевым в 1869 г. периодического закона химических элементов). Научная революция в физике в конце 19 века (расширение и развитие закона сохранения энергии, учение об электричестве). Выработка классической картины мира («классика»).</p>
2	Тема 2. Три этапа новейшей революции естествознания.	<p><i>Первый этап новейшей революции естествознания. Научные революции 3 типа – XX век.</i> Начало новейшей революции в естествознании. Крушение понятия неделимого неизменного атома. Э. Резерфорд, Ф. Содди, Дж. Дж. Томсон. Вступление идеи дискретности в физику. Открытие электрона. Квантовая теория М Планка. Открытие фотона. Уничтожение перегородок между различными сторонами природы. Теория относительности А. Эйнштейна. Крушение «классики». Динамическая планетарно-ядерная модель атома. Система Д.И. Менделеева как выражение строения и изменчивости (развития) атомов. Н. Бор и создание атомной модели.</p> <p><i>Второй этап новейшей революции естествознания. Проникновение вглубь материи.</i> Ликвидация остатков «классики»: разрушение веры в обыденность физических представлений о веществе и свете. Создание квантовой механики. Л. де Бройль, Э. Шредингер, В. Гейзенберг, П. Дирак. Ломка электромагнитной картины мира. Гипотезу нейтрино В. Пау-</p>

		<p>ли. Открытие нейтрона Дж. Чедвиком. И. и Ф. Жолио-Кюри, открытие искусственной радиоактивности. Начало эры атомной энергии: Э. Ферми, О. Ган, Ф. Штрассман.</p> <p><i>Третий этап новейшей революции естествознания (современность).</i> Трактовка структуры элементарных частиц. Гипотеза кварков. Великий переворот в генетике. Законы Г.И. Менделя. Хромосомная теория Т.Х. Моргана. Расшифровка структуры ДНК. Ф. Крик, Д. Уотсон, М. Уилкинс.</p>
3	<p>Тема 3. Связь научных революций с техникой. Подготовка НТР. Современная НТР.</p>	<p><i>Связь научных революций с техникой.</i> Два рода факторов развития науки и научных революций и их характеристика. Научно-технический прогресс и узловые проблемы естествознания (механика, химическая атомистика, ядерная физика).</p> <p><i>Подготовка НТР. Современная НТР.</i> Движущая сила развития естествознания. Сущность и черты НТР. Три формы взаимосвязи науки и техники (описание технических процессов, передача техническим устройствам производственных функций, передача формализованных функций управления производством ЭВМ).</p> <p><i>Формирование научной методологии.</i> Античность (Сократ, Платон, Аристотель, средневековье (схоластика), новое время (Бэкон Декарт, Локк), немецкая классическая философия (Кант, Фихте, Шеллинг, Гегель), диалектико-материалистическая методология (Маркс, Энгельс), синтез и взаимодействие методов различных наук: системный подход (Валлерстайн), теоретическая кибернетика (Виннер), концепция ноосферы (Вернадский). Содержательная и формальная методология. Научное познание как предмет методологического анализа. Наука как социальный феномен. Теория познания. Классификация и структура научных теорий. Общая характеристика научных методов.</p> <p><i>Формирование квантово-релятивистской научной картины мира.</i> Замена созерцательного стиля мышления деятельностью. Математизация науки (абстракция, наглядность). Развитие биосферного класса наук и новое отношение к феномену жизни. Сущность современной «неклассической» науки. Дедукция, индукция, абдукция.</p>
4	<p>Тема 4. Черты и общий облик участников научных революций. Становление науки как социального института в России.</p>	<p><i>Деятели научных революций I-го типа.</i> Универсализм и новая философия науки (обращение к экспериментальному опыту, а не к авторитету). Леонардо да Винчи, Коперник, Галилей, Ньютон, Лавуазье</p> <p><i>Деятели научных революций II-го типа.</i> Влияние социальных потрясений на научную среду. Промышленный переворот и рост изобретательства. Отсутствие ярко выраженной научной специализации. Майер, Гемгольц, Гров, Джоуль, Кольдинг, Менделеев, Бутлеров, Сеченов.</p> <p><i>Деятели научных революций III-го типа.</i> Массовая потребность в квалифицированных кадрах в эпоху империализма. Подъём образования. Узкая специализация учёных. Формирование научных коллективов и школ. Резкое увеличение потока научной информации. Резерфорд, Содди, Томсон, Планк, Эйнштейн, де Бройль, Шредингер, Гейзенберг, Дирак, Чедвик, супруги Жолио-Кюри, Ферми, Ган, Штрассман, Курчатов, Циолоковский, Королёв, Морган, Уилкинс, Виннер.</p> <p><i>Возникновение науки как социального института в России.</i> Петербургская академия наук. МГУ (М.В. Ломоносов). Создание университетов в России в XIX веке. Формирование на их базе научных школ: математиков (Н. И. Лобачевский, П. Л. Чебышев, А. А. Марков, М. В. Остроградский), физиков (А. Г. Столетов, А. С. Попов), химиков</p>

	<p>(А. М. Бутлеров, В. В. Марковников, Н. Н. Зинин, Ф. Ф. Бейльштейн, Д.И. Менделеев), врачей (С. П. Боткин и Н. И. Пирогов), историков (Н. М. Карамзин, С. М. Соловьёв, В. О. Ключевский). Организационная модель российской науки до 1917 года. «Записка 342 ученых».</p> <p><i>Советский период централизованного управления наукой.</i> АН СССР, образовательные учреждения, отраслевые НИИ. Формирование региональных научных школ. Дифференциация научных организаций по стадиям выполнения исследований и разработок: научно-исследовательские, конструкторские, проектные и технологические. Нобелевские лауреаты: Тамм И. Е., Франк И. М., Черенков П. А., Ландау Л. Д., Басов Н. Г., Прохоров А. М., Капица П. Л., Алфёров Ж. И., Абрикосов А. А., Гинзбург В. Л., Семёнов Н. Н., Канторович Л. В. Ядерная физика (И. В. Курчатов), космонавтика (С. П. Королёв).</p> <p>Идеологическое давление и оборонный уклон в советской науке. Неразвитость технологий двойного назначения. Ведомственная разобщенность научного сообщества. Преобладание крупных специализированных научных организаций. Базовое финансирование научно-исследовательских организаций. Монополия в государственной форме собственности. Относительная изолированность от мирового научного сообщества. Трансформации научных учреждений и нарастания кризиса науки (постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование» 1987 г.)</p> <p><i>Современная российская наука.</i> Государственная политика. События последних лет.</p>
--	---

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Общие методические рекомендации

Материалы учебной дисциплины предоставляют возможность студентам получить представление о теоретических основах исторической науки, акцентировать внимание на важнейших категориях истории, её методологии, закономерностях исторического процесса с целью формирования знаний, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

При разработке данного курса учитываются существующие в современной науке многообразие подходов и научных школ, отношение их представителей к трактовке событий и явлений, связанных процессом становления феномена современной науки.

«Наука в современном мире» как гуманитарная дисциплина раскрывает последовательные ступени познания человечеством окружающего мира, подвергает сравнительному анализу исторически известные, сменявшие друг друга картины мира и методологические установки рационального познания. Поэтому целью изучения курса «Наука в современном мире» является повышение качества профессиональной подготовки специалистов гуманитарного профиля («история», «обществознание»).

Преподавание курса «Наука в современном мире» рассчитано и на решение и ряда частных задач:

во-первых, знакомство с различными историко-культурными контекстами формирует навыки анализа внутренней логики, взаимосвязи общего и особенного в развитии науки, способствует выработке исторического и логического компонентов рационально-теоретического мышления и его гибкости;

во-вторых, обобщение исторического опыта роста научного знания позволяет полнее уяснить взаимосвязь теоретического знания с хозяйственно-практическими потребностями людей в различные исторические периоды;

в-третьих, обращение к истории науки способствует пониманию и осмыслению относительности научных знаний во все времена, показывает необходимость их постоянного уточнения, углубления и совершенствования.

Представленные материалы помогут будущим учителям истории оптимальным образом организовать процесс изучения дисциплин «История» и «Обществознание» в школе, включая самостоятельную подготовку.

При разработке рабочей программы дисциплины предусмотрено, что определенные темы изучаются студентами самостоятельно. Это касается вопросов развития культуры, просвещения и науки. Практикум по дисциплине представлен учебно-методическим материалом по подготовке к практическим занятиям. Дидактические материалы для контроля (самоконтроля) усвоения учебного материала содержат примерные вопросы экзамена, перечень выносимых на него терминов, понятий и персоналий, а так же тестовые задания. Раздел «Список литературы» – расширенный и 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 её 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 проблем истории формирования современной науки, 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 чёткое представление о предстоящих формах контроля.

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.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к лекциям

Приступая к изучению курса «Наука в современном мире», студент должен иметь общие представления об объекте, предмете, методах, и структуре данной дисциплины; о её месте в системе исторических и общественных наук; о её 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 предварительно прочитывают лекционный материал, содержащийся в учебных пособиях, закладывают базу для более, глубокого восприятия лекции.

Другой формой самостоятельной работы студента является посещение лекции, внимательное конспектирование её основных теоретических положений, уяснение основного содержания, краткая, но разборчивая запись лекции – непереносимое условие успешной самостоятельной работы студента.

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

4.3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. 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 и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений.

Заключительным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту, которое способствует ясному пониманию и глубокому овладению материалом. Но эта 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.

Практические занятия по курсу «Наука в современном мире» преследуют ряд целей:

- охарактеризовать историю науки как самостоятельную отрасль исторического знания, определить её специфический круг задач.

- выявить основные этапы становления феномена науки: движущие силы научного развития, оформление методологии, образование научных парадигм в период Нового времени

- рассмотреть актуальные вопросы научно-технической революции XX-XXI веков.

Отдельно рассматривается процесс становления и развития науки в России.

Студенты на практических занятиях знакомятся не только с трудами по истории науки и науковедению, но и с биографиями учёных, развивавших научный потенциал человечества на протяжении его истории. Тематика практических занятий демонстрирует личностный подход. Изучая различные вехи жизни и деятельности великих учёных, студенты выяснят не только их теоретические взгляды, но также методы и принципы, которыми они пользовались в своей исследовательской деятельности. Некоторые темы предусматривают проведение сравнительного анализа.

При подготовке к практическим занятиям учащиеся могут столкнуться с трудностями. Они обусловлены сложностью проблем, изучаемых на занятиях и тем, что часть источников представлена в недостаточном количестве. Поэтому для студентов предусмотрено проведение соответствующих консультаций. Библиографический список приведён в конце учебно-методического комплекса и включает три раздела литературы: обязательная, дополнительная и источники. Для подготовки биографических справок студентам рекомендуется использовать литературу из серий «Мыслители прошлого» (МП) и «Жизнь замечательных людей» (ЖЗЛ).

Семинарские занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу «Наука в

современном мире», подготовиться к педагогической и научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на семинарских занятиях студент-историк должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для самостоятельной научно-исследовательской работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает составление докладов, конспектирование научной литературы по теме занятия, подготовку к контрольным работам и зачету.

Главная цель семинарских занятий состоит в закреплении у студентов навыков самостоятельно приобретать и применять знания.

Главными задачами являются следующие:

- развивать интерес к историческому исследованию;
- выработка навыков самостоятельного анализа литературы;
- через чтение докладов развить способности работы с аудиторией;
- создавать условия для развития творческих способностей, умение работать в группах, отстаивать свою точку зрения в дискуссиях.

В результате изучения курса студенты должны знать и уметь применять полученные знания в своей практической педагогической деятельности.

В начале семинарского занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учёта знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

4.4 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студента должна выражаться в активных формах и методах обучения, в сотрудничестве студента с преподавателем. Успех овладения историческим материалом зависит от того, насколько правильно студент организует работу над учебным материалом, сочетая лекции с практическими занятиями и самостоятельной работой.

В целях оптимальной организации самостоятельной работы по курсу «Наука в современном мире» предлагается ряд рекомендаций. Получив задание и разобравшись в нём, студент обязан принять меры к обеспечению себя необходимыми учебными пособиями: литературой, сборниками документов и т.д. Студент может посетить библиотеку, читальный зал, обратиться к электронным ресурсам. Нельзя откладывать эти меры на канун занятий, так как литература к этому времени может быть разобрана.

В ВУЗах страны получили широкое распространение электронные базы данных, призванные помочь научному и учебному процессу. В ФГБОУ ВПО «БГПУ» имеется возможность пользоваться основательными электронными базами РГБ, библиотеки им. Ушинского и других подобных ресурсов, список которых представлен ниже.

Для подготовки к практическим занятиям важно наличие конспектов лекций. Они вводят в курс подлежащей изучению темы и часто содержат обстоятельное разрешение самих практических вопросов. В отличие от большинства 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. 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 своё время и распределяя его в соответствии с расписанием занятий, студент сможет выделить достаточное количество часов для самостоятельной работы по истории.

4.5 Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Цель зачёта оценить уровень сформированности компетенций студентов за полный курс или часть (раздел) дисциплины в рамках промежуточного контроля. Он является формой проверки успешного выполнения заданий по темам учебной дисциплины, усвоения учебного материала практических занятий. Время проведения зачёта 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 зачётной оценки.

Следует помнить, что при оценке знаний, умений и навыков на зачете учитываются: межсессионная аттестация, посещаемость учебных занятий, участие в работе на практических занятиях, выполнение контрольных работ и заданий самостоятельной работы. Поэтому к установленной дате сдачи зачёта 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 оценки:

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

Типы учебных заданий:

- контрольная работа;
- доклад;
- собеседование;
- тест;
- эссе;
- понятийный диктант;

Формы обучения: лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа, исследовательская работа, интерактивное дистанционное обучение.

Формы промежуточного контроля: зачет.

4.7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «Наука в современном мире»

Заочная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
Тема 1. Введение. Начальная стадия познания. Научные революции I-го и II-го типа. Их общий итог в физике и химии.	Тестирование. Контрольная работа. Доклад. Понятийный диктант.	14
Тема 2. Три этапа новейшей революции естествознания.	Тестирование. Контрольная работа. Доклад. Понятийный диктант.	14
Тема 3. Связь научных революций с техникой. Подготовка НТР. Современная НТР.	Тестирование. Контрольная работа. Доклад. Понятийный диктант.	14

Тема 4. Черты и общий облик участников научных революций. Становление науки как социального института в России.	Тестирование. Контрольная работа. Доклад. Понятийный диктант.	16
Всего за 4 семестр (зачёт):		58
Итого по курсу:		58

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При подготовке к практическим занятиям студент прорабатывает, а не переписывает или копирует материалы из учебников, хрестоматий, практикумов, монографической литературы, сети «Интернет». Рекомендуемая литература может быть заменена другой, если она соответствует тематике практических занятий. Приоритет необходимо отдавать литературе, изданной в последние 5–10 лет, сравнивая современные исторические данные и версии с фактами и гипотезами, содержащимися в работах, опубликованных ранее. Вся рекомендуемая литература имеется в читальном зале университетской библиотеки.

На семинаре вырабатываются аналитические навыки, а не показывается умение читать вслух!

Тема 1. Введение. Начальная стадия познания. Научные революции I-го и II-го типа. Их общий итог в физике и химии.

Вопросы для обсуждения

1. Роль науки и техники в развитии общества.
2. История науки и техники как предмет исследования.
3. Принципы периодизации науки и техники.
4. Основные противоречия и закономерности в развитии науки и техники.
5. Новые отношения к ученому и инженеру в эпоху Возрождения.
6. Роль Галилея и Ньютона в становлении классической науки.
7. Научная картина мира XVI – XVII вв. и программы развития науки.
8. Зарождение элементов машинной техники.

Тема 2. Три этапа новейшей революции естествознания.

Вопросы для обсуждения

1. Предпосылки возникновения технических наук.
2. Возникновение первых технических школ в Европе.
3. Возникновение и развитие инженерного образования в России.
4. Роль технических наук и инженерного образования в развитии техники и технологии отдельных отраслей производства.
5. Общая характеристика промышленного и технического переворота конца XVIII – начала XIX в.
6. Крупнейшие технические достижения и внедрение машинной техники в промышленность.
7. Естествознание в период промышленного переворота.
8. Особенности развития естествознания в России.

Тема 3. Связь научных революций с техникой. Подготовка НТР. Современная НТР.

Вопросы для обсуждения

1. Предпосылки и основное содержание новейшей революции в естествознании.
2. Новые открытия в физике.
3. Систематизация химических и биологических знаний.
4. Новая научная картина мира.
5. Взаимосвязь и взаимовлияние естественных наук. Лидеры в развитии естествознания.
6. Концепции пространства и времени в современном естествознании.
7. Современные концепции происхождения жизни и эволюции биосферы Земли.
8. Возникновение новых естественных наук.

Тема 4. Черты и общий облик участников научных революций. Становление науки как социального института в России

Вопросы для обсуждения

1. Взаимосвязь науки и техники. Превращение науки в производительную силу.
2. Основные направления (модели) научно-технического прогресса.
3. Крупнейшие изобретения XX века и динамика развития отдельных типов технических объектов.
4. Экологические проблемы научно-технической революции.
5. Эволюция методов и средств экспериментальных исследований в естествознании.
6. Методы прогнозирования эволюции техносферы.

Литература для подготовки вопросов практических занятий

(смотри также дополнительную литературу в общем библиографическом списке)

Основная литература

1. Воронков, Ю. С. История и методология науки : учебник для вузов / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 489 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00348-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489126>
2. История и философия науки : учебник для вузов / под общ. ред. А. С. Мамзина и Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 360 с.
3. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов ; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. — М. : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Издательство Уральского университета. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07546-5 — <https://urait.ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-498942>
4. Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Голичев В.Д., Голубь В.Ф., Зельников Ю.И., Колядко В.И., Островский Э.В., Титова Л.Г., Чернышова Л.И., Юдин В.В. Концепции современного естествознания. Учебник для студентов вузов. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 319 с.
5. Рачков, М. Ю. История науки и техники : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15022-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518777>

Источники

1. Абельяр П. История моих бедствий. М., 1959.
2. Альберти Л.Б. Десять книг о зодчестве: В 2 т.: Пер. с ит. М.: Изд-во Всесоюзн. акад. архитектуры, 1935-1937.
3. Аристотель. Сочинения. Т. 1-4. М., 1981.
4. Архимед. Сочинения. М.: ФизматГиз, 1962.
5. Бернулли Д. Гидродинамика, или Записки о силах и движениях жидкостей. Л., 1959.
6. Бируни Аль. Памятники минувших поколений // Избр. произв. Ташкент, 1957.
7. Больцман Л. Избранные труды. М., 1984.
8. Больцман Л. Очерки методологии физики. М., 1929.
9. Бор Н. Избранные научные труды. М., 1971.
10. Борн М. Размышления и воспоминания физика. М., 1977.
11. Бройль Луи де. Революция в физике: Новая физика и кванты. М.: Атомиздат, 1965
12. Бруно Дж. О бесконечности Вселенной и мирах. М.: ОГИЗ, 1936.
13. Бэкон Ф. Сочинения: В 2 т. М., 1971-1972.
14. Бэр К.М. Избранные работы. Л., 1924

15. Вавилов Н.И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. М.; Л., 1935.
16. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений // Тр. по прикладной ботанике и селекции. 1926. Т. 16. Вып. 2.
17. Вазари Дж. Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих: В 5 т.: Пер. с ит. М.: Терра, 1993-1995. Т. 1-5.
18. Варрон, Катон, Колумелла, Плиний о сельском хозяйстве. М.; Л., 1937.
19. Вебер Г. Энциклопедия элементарной математики. Т. 1-2. Одесса, 1911-1914.
20. Везалий А. О строении человеческого тела. Т. 1,2. М., 1950-1954.
21. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989.
22. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. М., 1981.
23. Вернадский В.И.. Начало и вечность науки. М.: Республика, 1989.
24. Вернадский В.И.. Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1991.
25. Вернадский В.И.. Размышления натуралиста: В 2 кн. М., 1975-1977.
26. Винчи Леонардо. Избранные естественнонаучные произведения. М.: Изд-во АН СССР, 1955.
27. Витрувий М.П. Десять книг об архитектуре. М.: Изд-во Академии архитектуры, 1936.
28. Гален К. О назначении частей человеческого тела. Т. 1-2. М., 1971.
29. Галилей Г. Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки, относящихся к механике и местному движению. М.; Л., 1934.
30. Галилей Г. Диалог о двух главнейших системах мира, птолемеевой и коперниковой. М.; Л., 1948.
31. Гальвани А., Вольта А. Избранные работы о животном электричестве. М.; Л., 1937.
32. Гарвей У. Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных. М.;Л., 1948.
33. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М.: Наука, 1989.
34. Гейзенберг В. Физические принципы квантовой теории. М.; Л., 1932.
35. Гейзенберг В. Теория атомного ядра. М., 1953.
36. Геккель Э. Красота форм в природе. СПб., 1907.
37. Геккель Э. Чудеса жизни. СПб., 1908.
38. Гельвеций К. Об уме // Соч.: В 2 т. М.: Мысль, 1973. Т. 1.
39. Гельмгольц Г.Л.Ф. О сохранении силы. М.; Л., 1934.
40. Гераклит Эфесский. Фрагменты Гераклита // Материалисты Древней Греции. М.: Госполитиздат, 1955.
41. Геродот. История в девяти книгах. М.: Ладомир, 1993.
42. Гиппократ. Сочинения. Т. 2-3. М.; Л., 1941-1944.
43. Гомер. Илиада. М.: Моск. рабочий, 1982.
44. Гомер. Одиссея. М.: Моск. рабочий, 1982.
45. Гук Р. Общая схема, или идея, настоящего состояния естественной философии / Научное наследство. Естественно-научная серия. Т. 1. М.; Л., 1948.
46. Гумбольдт А. География растений. М.; Л., 1936.
47. Гумбольдт В. фон. Язык и философия культуры. М.: Прогресс, 1985.
48. Гюйгенс Х. Трактат о свете // Творцы физической оптики. М., 1973.
49. Гюйгенс Х. Три трактата о механике. М.; Л., 1951.
50. Д'Аламбер. Динамика. М.; Л., 1950.
51. Д'Аламбер. Очерк происхождения и развития наук // Родоначальники позитивизма. СПб, 1910. Вып. 1.
52. Дарвин Ч.Р. Полное собрание сочинений: В 4 т. М., 1925-1929.
53. Декарт Р. Избранные произведения. М.: Госполитиздат, 1953.
54. Дирак П. Принципы квантовой механики. М., 1979.

55. Евклид. Начала. Т. 1 -3. М.; Л.: Гостехиздат, 1948-1950.
56. Жизнь животных по А.Э. Брему. Т. 1-5. М., 1937-1948.
57. Жолио-Кюри Ирен и Фредерик. Совместные труды. М., 1957.
58. Жуковский Н.Е. Полное собрание сочинений. Т. 1-9. М.; Л., 1935-1937.
59. Зворыкин В.К. Телевидение: Вопросы электроники в передаче цветного и монохромного изображений. М., 1956.
60. Ибн Сина. Канон врачебной науки. Ташкент, 1979-1960.
61. Индиокоплов К. Книга, нарицаемая Козьма Индиокоплов. М., 1997.
62. Иоффе А.Ф. Избранные труды. Л., 1974-1975.
63. Кант И. Пролегомены // Соч.: В 6 т. М.: Мысль, 1966. Т. 4. Кн. 1.
64. Карно С. Размышления о движущей силе огня и машинах, способных развивать эту силу. М.;Пг., 1923.
65. Кеплер И. Новая стереометрия винных бочек. М.; Л., 1935.
66. Конт О. Курс положительной философии. СПб., 1900.
67. Коперник Н. Полное собрание сочинений. Варшава; Краков, 1986.
68. Крашенинников С.П. Описание Земли Камчатки. М.; Л., 1949.
69. Кювье Ж. Рассуждение о переворотах на поверхности земного шара. М.; Л., 1937.
70. Лагранж Ж. Аналитическая механика: В 2 т. М.; Л., 1950.
71. Лайель Ч. Основные начала геологии, или Новейшие изменения Земли и ее обитателей. Т. 1-2. М., 1866.
72. Ламарк Ж.Б. Философия зоологии. М.;Л., 1935.
73. Лаплас П. Опыт философии теории вероятностей. М., 1908.
74. Лебедев П.Н. Избранные сочинения. М.; Л., 1949.
75. Лебедев С.В. Избранные работы по органической химии. Л., 1958.
76. Лейбниц Г.В. Сочинения: В 4 т. М.: Мысль, 1982.
77. Линней К. Избранные сочинения. М.; Л., 1945.
78. Лобачевский Н.И. Собрание сочинений: В 5 т. М.: ПТИ, 1946-1951.
79. Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений: В 11 т. М.; Л., 1950-1983.
80. Лукреций Т.К. О природе вещей. М., 1983.
81. Ляпунов А.М. Избранные труды. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946.
82. Майер Р. Закон сохранения и превращения энергии: Четыре исследования 1841-1851 гг. М.;Л., 1933.
83. Макиавелли Н. Избранные сочинения. М.: Худож. лит., 1982.
84. Максвелл Д.К. Избранные сочинения по теории электромагнитного поля. М., 1954.
85. Мальтус Т. Опыт закона о народонаселении. Петрозаводск: Петроком, 1993.
86. Менделеев Д.И. Периодический закон. М., 1958.
87. Метод в науках. СПб., 1911.
88. Мечников И.И. Современное состояние вопроса об иммунитете в инфекционных болезнях / Научное наследство. Естественнонаучная серия. Т. М.; Л., 1948.
89. Мичурин И.В. Сочинения. Т. 1-4. М., 1948.
90. Монж Г. Начертательная геометрия. Л.: Гостехиздат, 1956.
91. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. М.: Наука, 1989.
92. Опарин А.И. Возникновение жизни на Земле. М., 1957.
93. Орем Н. Трактат о конфигурации качеств // Ист.-матем. исслед. Вып. 11. М., 1959.
94. Основатели кинетической теории материи. М; Л., 1937.
95. Павлов И.П. Полное собрание сочинений. М.; Л., 1951.
96. Паскаль Б. Трактат о равновесии жидкостей // Квант. 1973. № 8.
97. Пастер Л. Исследования о брожениях. М.; Л., 1937.

98. Платон. Федон; Пир; Федр; Теэтет; Софист; Парменид // Соч.: В 4 т. М.: Мысль, 1993. Т. 2.
99. Попов А.С. О телеграфировании без проводов // Электротехнический вестник. 1897. №48.
100. Пригожин И. От существующего к возникающему. М., 1985.
101. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990.
102. Пристли Д. Избранные сочинения. М., 1934.
103. Птолемей К. Альмагест: Математическое сочинение в тринадцати книгах. М.: Наука, 1998.
104. Сеченов И.М. Избранные произведения. Т. 1-2. М., 1952-1956.
105. Столетов А.Г. Собрание сочинений. Т. 1-3. М.; Л., 1939-1947.
106. Страбон. География: В 17 кн. М.: Наука, 1964.
107. Тимирязев К.А. Избранные сочинения. М., 1957. Т. 1-2.
108. Уоллис Бадж Е.А. Путешествие Души в Царстве мертвых: египетская книга мертвых. М., «Золотой век», 1977.
109. Упанишады: В 3 кн. М.: Наука, 1992.
110. Фараби (аль-Фараби Абу Наср Муханиад). Слово о классификации наук // Филос. трактаты. Алма-Ата: Наука, 1970.
111. Фрагменты ранних греческих философов: Ч. 1. М.: Наука, 1989.
112. Фрейд З. Введение в психоанализ: Лекции. 2-е изд. М.: Наука, 1991.
113. Фукидид. История. Л.: Наука, 1981.
114. Фуко М. Слова и вещи. М., 1977.
115. Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М., 1985.
116. Шмидт О.Ю. Возникновение планет и их спутников // Тр. Геофиз. ин-та АН СССР. №11 М.;Л., 1950.
117. Шуцкий Ю.К. Китайская классическая «Книга перемен». М., 1992.
118. Эйлер Л. Дифференциальное исчисление. М.; Л., 1949.
119. Эйлер Л. Интегральное исчисление: В 3 т. М.: Гостехиздат, 1956-1958.
120. Эйнштейн А. Собрание научных трудов: М.: Наука, 1987.
121. Энгельс Ф. Диалектика природы. М., 1955.
122. Эпикур. Письма и фрагменты Эпикура / Материалисты Древней Греции. М.: Госполитиздат, 1955.
123. Юнг К.Г. Психология бессознательного. М.: Канон, 1994.
124. Якоби Б.С. Работы по электрохимии. М.; Л., 1967.

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 – до 60 баллов (неудовлетворительно)	Студент выполнил менее половины работы или допустил в ней более трёх грубых ошибок
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил в ней: 1) не более двух грубых ошибок; 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта; 3) или не более двух-трёх грубых ошибок
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1) не более одной грубой ошибки и одного недочёта; 2) или не более двух недочётов
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Студент: 1) выполнил работу без ошибок и недочётов; 2) допустил не более одного недочёта
	Доклад	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	В докладе студента имеют место следующие недостатки: 1) несоответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; 2) отсутствуют проблемность и актуальность; 3) отсутствует новизна и оригинальность; 4) не раскрыты или слабо раскрыты ведущие аспекты проблемы; 5) отсутствует аргументация выводов; 6) отсутствует чёткая логичность, структурированность, нет целостности выступления; 7) грубые недочёты в речевой культуре (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность); 8) слабое использование информационных ресурсов или их полное отсутствие; 9) наличие презентации, не отражающей основные положения доклада и (или) оформленной не в соответствии с требованиями; 10) слабое владение материалом или его непонимание
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Доклад студента отвечает следующим критериям: 1) соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

		влетворительно)	<ol style="list-style-type: none"> 2) недостаточно продемонстрирована проблемность и актуальность; 3) отсутствует новизна и оригинальность; 4) раскрытие ведущих аспектов проблемы; 5) слабая доказательная база; 6) отсутствует чёткая логичность, структурированность, нет целостности выступления; 7) недочёты в речевой культуре (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, и т.д.); 8) слабое использование информационных ресурсов; 9) наличие презентации, отражающей основные положения доклада и оформленной в соответствии с требованиями, имеющей отдельные ошибки в содержании и оформлении; 10) слабое владение материалом
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	<p>Доклад студента соответствует следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; 2) проблемность, актуальность; 3) новизна, оригинальность; 4) раскрытие ведущих аспектов проблемы; 5) доказательная база, аргументированность, убедительность, обоснованность выводов; 6) логичность, структурированность, целостность выступления; 7) отдельные недочёты в речевой культуре (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность); 8) использование информационных ресурсов; 9) наличие презентации, отражающей положения доклада и оформленной в соответствии с требованиями, однако имеющей незначительные недочёты; 10) владение материалом
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	<p>Доклад студента соответствует следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; 2) проблемность, актуальность; 3) новизна, оригинальность; 4) глубина и полнота раскрытия проблемы; 5) доказательная база, аргументированность, убедительность, обоснованность выводов; 6) логичность, структурированность, целостность выступления; 7) речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, и т.д.); 8) использование широкого спектра информационных ресурсов; 9) наличие презентации, отражающей положения доклада и оформленной в соответствии с требованиями;

		10) самостоятельность суждений, владение материалом
Понятий- ный дик- тант	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	В диктанте имеют место: 1) отсутствие представления об исторических понятиях и терминах; 2) безграмотная формулировка содержания понятий и терминов; 3) грубые ошибки в использовании понятий и терминов применительно к историческим эпохам и конкретным процессам, явлениям и событиям; 4) несформированное умение соотносить понятия и термины друг с другом; 5) незнание учебной и справочной литературы
	Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Диктант удовлетворяет следующим критериям: 1) наличие общего представления об исторических понятиях и терминах; 2) нечёткая и не совсем грамотная формулировка содержания понятий и терминов; 3) ошибки в использовании понятий и терминов применительно к историческим эпохам и конкретным процессам, явлениям и событиям; 4) слабо сформированное умение соотносить понятия и термины друг с другом; 5) обращение исключительно к учебной литературе
	Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	В диктанте учитываются следующие критерии: 1) наличие представления об исторических понятиях и терминах; 2) достаточно грамотная формулировка содержания понятий и терминов; 3) незначительные недочёты в использовании понятий и терминов применительно к историческим эпохам и конкретным процессам, явлениям и событиям; 4) умение соотносить понятия и термины друг с другом, при небольших недочётах; 5) обращение к специальной справочной литературе
	Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Диктант соответствует следующим критериям: 1) наличие представления об исторических понятиях и терминах; 2) чёткая и грамотная формулировка содержания понятий и терминов; 3) использование понятий и терминов применительно к историческим эпохам и конкретным процессам, явлениям и событиям; 4) умение соотносить понятия и термины друг с другом; 5) использование специальной справочной литературы
	Пороговый – 61-74 баллов (удовлетворительно)	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопросов, но: 1) допускает ошибки при изложении учебного материала, слабо владеет понятийным аппаратом; 2) не может чётко сформулировать основные аспекты изучаемой учебной дисциплины, аргументированно обосновать свои суждения и привести примеры;

			3) излагает материал непоследовательно; студент испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы
		Базовый – 75-84 баллов (хорошо)	Студент обнаруживает знание и понимание положений вопросов, но: 1) допускает малозначительные ошибки при изложении учебного материала, владеет понятийным аппаратом; 2) правильно формулирует основные аспекты изучаемой учебной дисциплины, аргументированно обосновать свои суждения, может привести примеры; 3) допускает незначительные недочёты в последовательности изложения материала; студент может свободно ответить на большую часть дополнительных вопросов
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Студент обнаруживает знание и понимание положений вопросов: 1) излагает материал в полном объёме, достаточно свободно владеет понятийным аппаратом; 2) обнаруживает понимание материала, может аргументированно обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе из дополнительной литературы; 3) последовательно излагает материал; 4) студент свободно отвечает на дополнительные вопросы

6.2 Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

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

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценки ответа на зачете:

Зачёт проводится в устной, письменной или тестовой форме. По результатам зачёта 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 объёму изученной дисциплины.

При выставлении зачётной оценки учитываются:

- соответствие знаний обучающегося по объёму, 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 недочёты 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 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Перечень вопросов и заданий для контрольных работ

Вариант 1

1. Становление первых форм теоретической науки в античном полисе.
2. Средневековая наука Запада и Востока.
3. Экспериментальный метод и математическое описание природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.

Вариант 2

4. Дисциплинарная организация науки и её технологическое применение. Формирование технических наук.
5. Становление социально-гуманитарных наук.

6. Взаимоотношение науки и практики.

Вариант 3

7. Формирование «классической» картины мира.

8. Проникновение науки в микромир.

9. Становление и развитие современной НТР.

Темы докладов

1. Возникновение науки. Наука и мифология.

2. Знание о природе и человеке в античном мире (физические, химические, биологические)

3. Важнейшие открытия средневековья в области науки и техники.

4. Великие ученые Средней Азии эпохи средневековья.

5. Развитие науки и техники в средневековом Китае.

6. Естественнонаучные и инженерные труды Леонардо да Винчи.

7. Зарождение опытного естествознания.

8. Важнейшие открытия в естествознании и технике в XVI – XVII вв.

9. Развитие математики в XVII в.

10. Формирование химии как науки.

11. Вклад М.В. Ломоносова в развитие естественных наук.

12. Российская академия наук в XVIII в. (естественные науки).

13. Возникновение и развитие парового транспорта.

14. Открытие закона сохранения и превращения энергии.

15. Российская академия наук в XIX в. (естественные науки).

16. Вклад Д.И. Менделеева и А.М. Бутлерова в развитие химии и химической технологии.

17. Систематизация биологических знаний в XIX в.

18. Ученые и изобретатели XIX в.

19. Наиболее важные открытия современной физики и их прикладное значение.

20. Наиболее важные открытия современной химии и их прикладное значение.

21. Наиболее важные открытия современной биологии и их прикладное значение.

22. Российские ученые – лауреаты Нобелевской премии.

23. Проблема происхождения жизни в современном естествознании.

24. Проблема строения материи в современном естествознании.

25. Свойства пространства и времени в современном естествознании.

26. Важнейшие научные открытия XX в.

27. Важнейшие технические достижения XX в.

Задания для понятийного диктанта

Комплект заданий для понятийного диктанта по теме 2

«Три этапа новейшей революции естествознания»

Задание № 1

Раскройте содержание следующих понятий и терминов

Классическая картина мира _____

Узловые проблемы НТР _____

Квантово-релятивистской картины мира _____

Крушение понятия неделимого неизменного атома _____

Идеи дискретности в физике _____

Создание квантовой механики _____

Трактовка структуры элементарных частиц _____

Гипотеза кварков _____

Великий переворот в генетике _____

Вопросы к зачёту по дисциплине «Наука в современном мире»

1. Предмет и задачи курса «Наука в современном мире» как научной дисциплины. Значение дисциплины для учителя истории и обществознания. Предпосылки возникновения науки. Периодизация науки.
2. Начальная стадия познания. Предыстория современной науки. Зарождение современной науки.
3. Типы научных революций и их периодизация. Томас Кун о понятии – «парадигма». Стадии научного познания и их связь с усложнением типов научных революций.
4. Научные революции I-го типа (середина 17 – конец 18 века).
5. Научные революции II-го типа. Переворот в естествознании (XVI- сер. XIX вв.).
6. Опережение научными революциями II-го типа революций I-го типа. Особенности и неравномерность движения научного познания.
7. Соединённые научные революции I –го и II-го типов. Три великих открытия в естествознании 19 века.
8. Продолжение научной революции II-го типа в конце XIX века (открытие периодического закона химических элементов, расширение и развитие закона сохранения энергии, учение об электричестве).
9. Общий итог научных революций II-го типа в физике и химии. Выработка классической картины мира («классика»).
10. Научные революции 3 типа – XX век. Первый этап новейшей революции естествознания.
11. Второй этап новейшей революции естествознания. Проникновение вглубь материи.
12. Третий этап новейшей революции естествознания. Современная революция в естествознании. Великий переворот в генетике
13. Связь научных революций с техникой. Два рода факторов развития науки и научных революций и их характеристика. Три формы взаимосвязи между наукой и техникой.
14. Подготовка НТР. Современная НТР.
15. Черты и общий облик участников научных революций. Деятели научных революций различного типа.
16. Возникновение науки как социального института в России.
17. Советский период централизованного управления наукой. Современная российская наука.
18. Научные революции и их связь с методом мышления и мировоззрением учёных. Формирование научной методологии.
19. Содержательная и формальная методология.
20. 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»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;

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

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ 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 учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Воронков, Ю. С. История и методология науки : учебник для вузов / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 489 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00348-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489126>
2. История и философия науки : учебник для вузов / под общ. ред. А. С. Мамзина и Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 360 с.
3. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов ; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. — М. : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Издательство Уральского университета. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07546-5 — <https://urait.ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-498942>
4. Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Голичев В.Д., Голубь В.Ф., Зельников Ю.И., Колядко В.И., Островский Э.В., Титова Л.Г., Чернышова Л.И., Юдин В.В. Концепции современного естествознания. Учебник для студентов вузов. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 319 с.
5. Рачков, М. Ю. История науки и техники : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15022-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518777>

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Портал научной электронной библиотеки - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Сайт Российской академии наук. - Режим доступа: <http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx>
3. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые 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 Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

Разработчик: Иванов А.В., доктор исторических наук, доцент.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 20__/20__ уч. г.
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ уч. г. на заседании кафедры истории России и специальных исторических дисциплин (протокол № от 2022 г.).
В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения:	
№ страницы с изменением:	
Исключить:	Включить: