

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ



15 сентября 2011

Рабочая программа дисциплины (модуля)

История науки

Специальность
050401 История

Форма обучения
заочная

Вологда
2011

[illegible]

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) История науки являются представить картину исторического движения научного знания в его единстве и многообразии; освоить методы анализа и объективного освещения историко-научного процесса; раскрыть детерминированность науки внутренними и внешними факторами.

2. Место дисциплины в общей системе подготовки специалиста

Дисциплина является частью национально-регионального компонента (вузовского компонента) ЕН.Р.01

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

знать:

- знать эволюцию научных картин мира и уметь соотносить с ними основные открытия в естественных, технических и гуманитарных науках;
- ориентироваться в различных концепциях развития человечества;

уметь:

- уметь определять вклад в развитие науки в определенный исторический период;

владеть:

- навыками работы с исторической картой
- определять взаимосвязь между философией данного периода и особенностями развития науки.

4. **Извлечение из ГОС ВПО** специальности (направления), содержащее требования к обязательному минимуму содержания дисциплины и общее количество часов (выписка). –

5. Структура и содержание дисциплины История науки

5.1 **Общая трудоемкость дисциплины составляет 80 часов. Аудиторные занятия – 8 часов (лекции – 8 часов), самостоятельная работа – 72 часа**

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			Лекции	СРС			
1	Введение	3	2				
2	Наука древнего мира	3	2	8			Контрольная работа
3	Средневековая наука	3	2	8			
4.	Наука эпохи Возрождения	3		10			
5.	Научная революция XVII века	3		10			
6.	Наука эпохи Просвещения	3		10			
7.	Наука XIX века	3		8			
8.	Кризис классической	3		10			

	науки конца XIX – начала XX века.						
9.	Наука в XX веке	3	2	8			Контрольная работа
	итого		8	72			зачет

5.2 Содержание разделов дисциплины.

Предистория науки

Первые попытки систематизации знания. Древнейшие варианты картины мира. Научно-практический характер знаний на Древнем Востоке.

Наука древних цивилизаций Востока. Факторы ее становления: рост городов, торговля, навигация, становление государственности, религия. Роль чиновников, жрецов и купцов в становлении специализированных знаний. Появление письменности, математического знания, календаря и развитие пространственно-географических представлений. Вклад религии и искусства в становлении науки.

Параллелизм в становлении ранненаучной и идеологической сферы: представления о всеобщем законе (дао, ли, рита, карма), гуманитарной и естественной норме (право, этика, чередование природных явлений). Нерасчленённость мифологического и рационального элемента в жизни народов Древнего Востока.

Наука античного общества

Хронологические и географические рамки античной науки и ее историческое значение. Предпосылки «греческого чуда».

Начало построения науки как системы доказательств. Пифагореизм в астрономии, арифметике, геометрии. Генезис дедуктивного метода, зарождение логики. Софисты, релятивизм их воззрений на право, мораль, философию; их роль в совершенствовании логического мышления. Натурфилософия.

Попытки редуцировать физический мир к единому первоначалу, к числам и идеям, к набору элементов. Атомизм Гераклита, Демокрита, Эпикура. Достижения Эвклида, Гиппократов, Страбона, Архимеда. Роль метода наблюдения в развитии античной науки.

Универсальность научного синтеза в гуманитарной и естественно-научной области в трудах Аристотеля и его школы. Устойчивость аристотелевской парадигмы в истории науки и философии. Взгляды Платона на Космос, мир и общество.

Достижения римской правовой мысли, их всемирное значение. Стадии развития исторической мысли. Первые попытки построения всемирной истории.

Европейская наука в период средневековья

Библийская традиция как основа гуманитарных и раннеестественно-научных представлений в европейском и примыкающих регионах. Формирование представлений об однонаправленности времени и истории, иерархическом и теоцентрическом образе мира. Патристика.

Роль вселенских соборов в формировании новой парадигмы мышления. Знание классических древних языков как основа средневековой образованности. Аристотелевские, александрийские и платоновские модели мира в восприятии и

переоценке средневековых авторов. Научные открытия на средневековом Западе и Востоке. Астрология и алхимия.

Формирование системы семи свободных искусств; роль тривиума в позднейшем развитии гуманитарных дисциплин и квадриума – в развитии математических и естественно-научных дисциплин. «Каролингское» возрождение.

Схоластика. Первые университеты. Расширение гуманитарных, географических и биологических знаний в связи с крестовыми походами. Роль номинализма и реализма, ортодоксии и ересей в развитии средневековой науки.

Средневековые хронисты. Провинденциалистские и морализирующие тенденции. Идея Римской империи как непреходящего объединяющего начала христианского мира.

Культурные и идеологические сдвиги, сопутствующие переходу от средневековой науки к ренессансной: употребление национальных языков, усиление эмпирического подхода, ослабление символизма и аллегоричности в интерпретациях. Антиаристотелевские выступления Р. Бэкона.

Географические открытия средневековья: плавание викингов, путешествия венецианцев, посольства в восточные страны.

Наука эпохи Возрождения

Социальные и культурные условия, породившие Ренессанс. Самосознание эпохи, история и смысл термина «Возрождение». Культ античности и Аристотеля. Обращение к Платону. Соотношение между гуманитарной и естественно-научной стороной Возрождения. Выход европейского региона на первый план развития мировой науки.

Универсализм деятелей раннего Возрождения. Изобретение книгопечатания. Великие географические открытия.

Великие географические открытия. Предпосылки Великих географических открытий. Плавание Б. Диаша и Васко да Гамы. Плавание Х. Колумба и А. Веспуччо. Кругосветное плавание Ф. Магеллана. Открытия в северных широтах голландцев, англичан и французов. Открытие Австралии. Последствия Великих географических открытий.

Предвосхищение науки нового времени в рукописях Леонардо да Винчи.

Переворот в астрономии, произведенный Н. Коперником, И. Кеплером, Г. Галилеем. Идея открытости и бесконечности Вселенной (Дж. Бруно). Методологическое обоснование нового естествознания: эксперимент, логика гипотезы и индукции. Идея Р. Декарта, М. Монтеня, Ф. Бэкона.

Поздние гуманисты (Э. Роттердамский) и их филологические воззрения. Учение Н. Макиавелли о государстве. Идея всестороннего и гармоничного развития человека у деятелей Возрождения (Т. Мор, Т. Кампанелла).

Научная революция XVII века

Превращение науки в самостоятельный социальный институт. Внутренние преобразования в самой науке: формирование критических и экспериментальных принципов, переход к упорядоченному мышлению, становление системы научной информации и научной периодики, новые аксиологические векторы (основать всю культуру на основах знания и закона). Идея просвещенной монархии как гаранта науки.

Картезианская, лейбницианская и ньютоновская картины мира: революция в естествознании. Развитие методологии и теоретического обоснования точных наук от Ф. Бэкона и Р. Декарта к И. Ньютону. Успехи механики и их общемировоззренческое значение. Революция в приборостроении.

Прогресс в педагогике. Классно-урочная система и другие нововведения Я. А. Коменского. Учение Р. Декарта о рефлексе. Ассоциационизм Дж. Локка.

Развитие концепций естественного права, идея разделения властей. Меркантилизм (А. Монкретьен). Развитие исторической мысли (С. Пуффендорф). Появление вспомогательных исторических дисциплин.
Связь генезиса науки, протестантизма и капитализма.

Наука эпохи Просвещения

Переход западного общества к индустриальной цивилизации.

Социальный и культурный контекст науки XVIII века. Начало промышленной революции. Широкое признание практической роли науки. Роль научного эксперимента в развитии науки в новое время.

Роль науки в формировании просветительской идеологии. Обоснование науки у французских просветителей, в английском эмпиризме, у И. Канта.

Важнейшие достижения науки. Трактовки динамики (Л. Эйлер, Д. Бернулли и др.), успехи в исследовании электричества (Б. Франклин, Ш. Кулон, М. Ломоносов), открытие закона сохранения массы (М. Ломоносов), учение о флогистоне и его опровержение.

Географические открытия XVIII – начала XIX века. Гипотезы об историческом развитии Земли и Солнечной системы.

Прогресс биологических знаний. Спор преформистов и эпигенетиков. Учение о неизменности видов и принцип всеобщей целесообразности. Появление ранних эволюционных представлений (Ж. Бюффон, Ж. Ламарк).

Идеи закономерности исторического прогресса и круговорота (Дж. Вико), естественного состояния (Руссо, Дидро), влияния географической среды на общественное развитие (Ш. Монтескье), всеобщего прогресса культуры (Ж. Кондорсе, И. Гердер). Выделение ступеней дикости, варварства и цивилизации А. Фергюссоном. Просветительская историография в России (В. Н. Татищев, М. М. Щербатов).

Формирование политической экономии. Физиократы. Труды А. Смита, Д. Рикардо, Т. Мальтуса.

Педагогические теории, основанные на принципах равенства людей и решающей роли воспитания и среды формирования личности (Дидро, Руссо). Психологическое обоснование теории обучения и воспитания у И. Песталотти.

Открытие общности индоевропейских языков как группы.

Наука XIX века

Критика просветительской науки в философии, науке и литературе. Взаимоотношения в системах «наука – техника», «наука – образование», «философия – наука». Роль раннего позитивизма, романтизма, немецкого классического идеализма в становлении науки XIX века. Перерастание европейской науки в мировую.

Новые научные течения первой половины XIX века: социология Сен-Симона, О. Конта, политэкономия К. Маркса, мифологическая школа в этнографии.

Географические открытия в середине XIX – XX века.

Прогресс геолого-географических и биологических знаний. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Накопление фактических данных по проблеме происхождения человека.

Включение русской науки в общемировую систему научных исследований; открытия русских ученых, получивших всемирный резонанс (Н. И. Лобачевский, И. Ф.

Крузенштерн, Ф. Ф. Беллинсгаузен, М. П. Лазарев, Н. М. Карамзин, Н.Я. Данилевский, Д. И. Менделеев и др.).

Кризис классической науки конца XIX – начала XX века.

Социально-культурные и философско-идеологические аспекты научной революции рубежа веков. Усиление интеграционных и междисциплинарных процессов в науке. Формирование сплошного фронта наукоемких технологических исследований и их роль для фундаментальной науки.

Проблемные поля науки: создание теории множеств, открытие логических парадоксов, познание электромагнитного поля (Д. Максвелл), открытие электрона и планетарная модель атома, квантовой теории (М. Планк, А. Эйнштейн), теория относительности и модели расширяющейся и пульсирующей Вселенной. Эксперименты Менделя и создание генетики.

Философский смысл революции в науке.

Развитие общественных наук. Попытка интегрировать социальные и психологические науки (Г. Спенсер). Географическая школа в социологии. Социология коллективного сознания (Э. Дюркгейм, В. М. Бехтерев). Рефлектология Павлова–Бехтерева, психология бессознательного, психология религиозного опыта У. Джемса, бихевиоризм.

Новая проблематика в истории и этнографии. Л. Г. Морган, Э. Б. Тайлор, Б. Малиновский.

Влияние неопозитивизма, философии жизни, эмпириокритицизма, прагматизма на конкретные науки.

Постклассическая наука: 1920-50 гг.

Отличия постклассической науки. Возрастание роли ценностных аспектов науки; выделение этики науки в особую дисциплину. Проблема человека как центральный вопрос постклассической науки. Венский кружок. Логико-позитивистские, структуралистские и ковенционалистские трактовки науки.

Проникновение математики во все отрасли знания.

Открытие ядерных реакций, создание атомной и водородной бомбы.

Космические идеи К. Э. Циолковского, А. А. Чижевского. Учение В. И. Вернадского о ноосфере. Создание ракетной техники. Распространение сферы человеческого исследования за пределы Галактики.

Успехи экологии, биогеохимии, биокibernетики и др. Открытие и изучение витаминов, антибиотиков. Расшифровка генетического кода, развитие молекулярной биологии.

Попытки фальсификации естественных наук в СССР («лысенковщина»). Особенности развития гуманитарного знания в СССР.

Новые тенденции в общественных науках. Системный, структурный, феноменологический, психоаналитический, антропологический подходы к познанию общества. Отход от европоцентризма. Концепции локальных цивилизаций О. Шпенглера – А. Тойнби. Школа «Анналов». Успехи этнографии, культурологии, социологии (Парсонс, П. Сорокин). Идеи «культурного релятивизма». Рост престижа и прикладного значения гуманитарного знания.

Современный период в развитии науки

Отличительные особенности современного этапа развития науки. «Глобальный интеллект», «техносфера», глобальные электронные сети, массмедиа, технологии управления, геноинженерия.

Понятие современной научно-технической революции, ее различные интерпретации. «Зеленая революция». Сциентизм и антисциентизм, их ограниченность.

Проблема человека в современной науке. Взаимодействие гуманитарного и естественно-научного знания в ядерной физике, космических исследованиях, науке о Земле, в учениях о человеке.

Организационные механизмы функционирования науки. Роль ООН и ЮНЕСКО в развитии науки.

Дисциплинарное строение современной науки, тенденции к созданию междисциплинарных областей.

5.3 Темы для самостоятельного изучения.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1.	Развитие техники в древности и средневековье.	вопросы для самостоятельного изучения,	18	тест
2.	Технические изобретения конца XV–XVII вв.	Реферат	18	Проверка реферата
3.	Великие географические открытия и их влияние на картину мира современников.	Контрольная работа	18	Проверка контрольной работы
4.	Развитие техники в новое время.	Тест	18	Проверка теста

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рекомендуемая литература учебные издания: учебники и учебные пособия, включая (при наличии) их электронные версии:

Основная литература

1. Дворниченко А. Ю. История России: учебник/ А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Тот, М. В. Ходяков. - М.: Проспект, 2011. 480 с.

2. Кузищин В.И. История Древнего Востока: учеб. пособие. / под ред. В. И. Кузищина. – Академия, 2010. – 384 с.

3. Кузищин В.И. История Древнего Рима: учеб. пособие / под ред. Кузищина В.И. – Академия, 2010. – 448 с

4. Кузищин В.И. История Древней Греции: учеб. пособие / под ред. Кузищина В.И. – Академия, 2011. – 480 с.
5. Новая история стран Европы и Америки, XVI-XIX века: учебник для вузов: в 3 ч. Ч. 3 / под ред. А. М. Родригеса, М. В. Пономарева. – М.: ВЛАДОС, 2008. – 703 с.
6. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время: учебник/ М. В. Пономарев. – М.: Проспект, 2010. – 416 с.
7. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время: учебник/ М. В. Пономарев. – М.: Проспект, 2010. – 416 с.
8. Учебно-методический комплекс по истории Средних веков: учеб. пособие для ист. фак. ун-тов по специальности "История"-032600: в 5 кн. Кн. 2: Лекции по раннему Средневековью / под ред. С. А. Васютина. - М.: Книжный дом Университет, 2008.- 408 с.
9. Учебно-методический комплекс по истории Средних веков: учеб. пособие для ист. фак. ун-тов по специальности "История"-032600: в 5 кн. Кн. 3: Лекции по классическому и позднему Средневековью / под ред. С. А. Васютина. - М.: Книжный дом Университет, 2008.-352 с.

Дополнительная литература

1. Вяземский Е. Е. Историческая наука и историческое образование: некоторые проблемы теории и методологии / Е. Е. Вяземский // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2001. – № 3. – С. 13-21.
2. Историография истории нового и новейшего времени стран Европы и Америки: учеб. пособие для вузов / под ред. И. П. Дементьева, А. И. Патрушева. – М.: Простор, 2002. – 432 с.
3. Историческая информатика в России и за рубежом / И.А.Аникеев, В.Ф. Покасов // Новая и новейшая история. – 2002. – № 1. – С. 6-17.
4. История культуры стран Западной Европы в эпоху Возрождения: учебник для вузов/ под ред. Л. М. Брагиной. – М.: Высшая школа, 1999. – 479с.
5. Историк и его дело: судьбы ученых и научных школ: сборник статей Международной научно-практической конференции / сост. и общ. ред. Н. Ю. Старкова, Д. А. Черниенко, Н. Г. Шишкина. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2008. – 548 с.
6. Мазур Л. Н. Исторические модели: виды, возможности и ограничения/ Л. Н. Мазур // Российская история. – 2011. – № 2. – С. 142-149.
7. Образы времени и исторические представления. Россия-Восток-Запад/ под ред. Л. П. Репиной. - М.: Кругъ, 2010.- 960 с.
8. Про А. Двенадцать уроков по истории / Антуан Про. – М.: РГГУ, 2000. – 336 с.
9. Проблемы всемирной истории: сб.ст. в честь Александра Александровича Фурсенко - СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. – 401 с.
10. Репина Л. П. История исторического знания: учеб. пособие для вузов по специальности 020700 «История» / Л. П. Репина, В. В. Зверева, М. Ю. Парамонова. М.: Дрофа, 2006. – 288 с.
11. Савельева И. М. Знание о прошлом: теория и история: в 2 т. Т.2: Образы прошлого / И. М. Савельева, А. В. Полетаев. СПб.: Наука, 2006.- 751 с.
12. Соколов А.Б. Введение в историографию нового и новейшего времени стран Западной Европы и США: учеб. пособие для вузов по специальности 050401-История / А.Б. Соколов. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2007. – 241 с.
13. Чубарьян А.О. XX век. Взгляд историка / А. О. Чубарьян. - М.: Наука, 2009.- 563 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Библиотека «Полка букиниста». [Электронный ресурс]. – Режим доступа. — <http://polbu.ru> – свободный доступ. - (Дата обращения: 25.04. 2011).
2. Интернет-архив. (Цифровая библиотека интернет-сайтов в цифровой форме). [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.archive.org>, свободный доступ. — Загл. с экрана. – (Дата обращения: 02.04. 2011).
3. Научно-просветительский журнал «Скепсис». [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://scepsis.ru>. Свободный доступ. - (Дата обращения: 25.04. 2011).
4. Учебный сайт ГОУ ВПО «Вологодский государственный педагогический университет». [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.vologda-uni.ru> свободный доступ. — Загл. с экрана. – (Дата обращения: 02.04. 2011).
5. Тексты для конспектирования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. — <http://www.kgau.ru/kultura/kulturologiya/Teksti.K/Tekst.sem.5/shpengler.5.2.htm>. свободный доступ. - (Дата обращения: 25.04. 2011).
6. Философия истории. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.cultinfo.ru>. Свободный доступ. - (Дата обращения: 25.04. 2011).
7. Философские проблемы истории. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. — <http://na55555.ru>. Для доступа к информационным ресурсам требуется авторизация - (Дата обращения: 25.04. 2011).

- 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины** (учебные и учебно-методические средства дистанционного обучения: специализированные учебники с мультимедийными сопровождениями, электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, учебные пособия, тренинговые компьютерные программы, компьютерные лабораторные практикумы, контрольно-тестирующие комплекты, учебные видеофильмы, аудиозаписи, иные материалы, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи).

....

В ходе проведения занятий по дисциплине возможно использование мультимедийных техники, установленной в ауд. 57, 39 исторического факультета. Занятия могут проводиться в компьютерных классах ВГПУ.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

8.1. Примерные зачетные тестовые задания.

Контрольная работа

- **Вариант I.**

1. В чем заключается гносеологический аспект науки?
2. Перечислите основные «продукты» науки.
3. В какой научной школе древности возникло учение о бинарных оппозициях? Приведите примеры этих оппозиций.
4. В чем заключается аристотелевская парадигма научного познания?
5. Перечислить «семь свободных искусств», оформившихся в эпоху каролингского возрождения
6. Какую роль в истории науки сыграла патристика?

7. Имя основателя учения о государстве, автора книги «О князе»
8. Кому принадлежит утверждение «Гипотез не измышляю»?
9. В чем состоит смысл механистической картины мира?
10. Важнейшее научное достижение М. В. Ломоносова
11. Какая теория XVIII века утверждала приоритет общества перед государством?
12. Раскройте взгляд позитивистов на задачи и смысл науки
13. В чем признаки кризиса классической науки на рубеже XIX - XX веков?
14. Признаки современной научно-технической революции

• Вариант II.

1. В чем заключается аксиологический аспект науки?
 2. Назовите уровни научного познания действительности.
 3. . В какой научной школе древности главным вопросом стал поиск единой первоосновы действительности? Приведите примеры ответов на этот вопрос
 4. В чем заключается платоновская парадигма научного познания?
 5. . Перечислите древнейшие европейские университеты
 6. В чем заключается смысл средневековой схоластики
-
- 7. Имя основателя учения о социализме, автора книги «Утопия»
 - 8. Кому принадлежит утверждение - «Мыслю, следовательно, существую»?
 - 9. Почему в XVII веке главным инструментом научного осмысления мира были признаны механика и математика?
 - 10. Важнейшее научное достижение К. Линнея
 - 11. Имена авторов теории общественного договора
 - 12. Какова роль Гегеля в развитии европейской науки
 - 13. В чем состояли идеи ученых Венского кружка, по-новому увидевших задачи современной науки?
 - 14. Какие проблемы перед человечеством поставила современная научно-техническая революция?

8.2 Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену).

- 1. Парадигма и нормальная наука. Их соотношение с научной революцией.
- 2. Цепь событий и достижений, приведших к первым попыткам систематизации знания.
- 3. Пифагореизм.
- 4. Универсальность научного синтеза в трудах Аристотеля и его школы.
- 5. Формирование системы семи свободных искусств; роль триумvirата в позднейшем развитии гуманитарных дисциплин и квадривиума – в развитии математических и естественно-научных дисциплин.
- 6. Роль библейской традиции для формирования гуманитарного и естественно-научного знания в европейском средневековье?
- 7. Соотношение между гуманитарной естественно-научной стороной Возрождения.
- 8. Наука Возрождения и философские движения XIV-XVI вв.
- 9. Возникновение и развитие идеи открытой и бесконечной Вселенной.
- 10. Революционный характер преобразования научных знаний и методов в

- XVII столетии.
- 11. Значение научных открытий XVIII-XIX вв.
- 12. Кризис классической науки к концу XIX вв.
- 13. Особенности развития науки в период современной научно-технической революции.

8.3 Комплект экзаменационных билетов (утвержденный зав. кафедрой до начала сессии)

8.4 Примерная тематика рефератов.

1. Тематический, системный и структурный подходы к истории науки
2. Наука древних цивилизаций Востока
3. Универсальность научного синтеза в гуманитарной и естественно-научной области в трудах Аристотеля и его школы
4. Взгляды Платона на Космос, мир и общество.
5. Роль вселенских соборов в формировании новой парадигмы мышления
6. «Каролингское» возрождение.
7. Проблема Великих географических открытий
8. Особенности развития науки в эпоху Возрождения
9. Картезианская, лейбницианская и ньютоновская картины мира
10. Основные направления науки эпохи Просвещения
11. Новые научные течения первой половины XIX века
12. Влияние неопозитивизма, философии жизни, эмпириокритицизма, прагматизма на конкретные науки
13. Учение В. И. Вернадского о ноосфере
14. Роль ООН и ЮНЕСКО в развитии науки.
15. Дисциплинарное строение современной науки, тенденции к созданию междисциплинарных областей.

8.5 Примерная тематика курсовых работ. нет

8.6. Методика(и) исследования (если есть).нет

8.7 Балльно-рейтинговая система, используемая преподавателем для оценивания знаний студентов по данной дисциплине.