

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

Кафедра P10 «Философия»
(наименование)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР и ИР
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.
Устинова

«26» 04 2023 г. С.А. Матвеев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

**для научной специальности
5.6.6 История науки и техники**

Санкт-Петербург
2023 г.

1. Цель изучения дисциплины

Цель учебного курса «История и философия науки» – сформировать у студентов систему знаний, отвечающую принятым стандартам. Содержание программы определено общим пониманием современной философии науки как системы научного знания особого типа, включающего основные мировоззренческие и методологические проблемы в их рационально-теоретическом осмыслении. Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям аспиранта и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

2. Задачи дисциплины

Центральной задачей данного курса является знакомство аспирантов с фундаментальными составляющими истории и философии науки: историей возникновения и развития научных программ в контексте развития культуры и философии, структурой научного знания и динамикой его развития, факторами социокультурной детерминации познания, научной этикой, спецификой дисциплинарных и междисциплинарных исследований, стратегиями научного поиска и научного исследования на современном этапе развития постнеклассической науки.

Каждая тема данной программы сопровождается контрольными вопросами и заданиями. Подбор этих вопросов основывается на том, чтобы побуждать аспирантов как специалистов по соответствующим специальностям свободно и творчески мыслить, овладеть эффективными методами самостоятельного научного исследования и научного поиска.

Программа содержит основной (обязательной) и дополнительной литературы. В нем дан перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по научной специальности 5.6.6 История науки и техники.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих базовых дисциплинах: истории науки в целом и в соответствующей ее дисциплинарной определенности, философии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен обладать следующими компетенциями, определяемыми направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)
Всего	108
В том числе:	
Лекции	32

Практические занятия	10	
Самостоятельная работа (всего)	66	
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ
	108	3

Формы аттестации по дисциплине (экзамен) – 3 семестр.

6. Формы контроля знаний аспирантов

Тип контроля	Форма контроля	Параметры	
	Реферат	+	Письменная работа по истории своей изучаемой области знания, наиболее приближенной к предмету диссертационного исследования.
Итоговый	Кандидатский экзамен	+	Устный экзамен, собеседование по билетам

7. Содержание дисциплины

№ темы	Основное содержание	Кол-во часов	Литература
1	Предмет и круг проблем истории науки Понятие истории науки. Наука в системе духовной культуры. Наука как специфический способ познания, как система, эпистема и социальный институт. Человек, наука и общество. Общество и история как объект философской и научной рефлексии.	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История и философия науки: учебн. пособие. Кн.1.СПб., 2015. Семенов Ю.И.Философия истории. Общая теория исторического процесса -М.: 2013; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории. -М.: Юрайт 2015.История техники и технoзнания.кн.: СПб.,2014;
2	Формирование античной науки в структуре философского знания. Античный космос и начало его философского и научного познания: Натурфилософия и наука. Теоретико-познавательные основания античной науки. Метафизика, физика и античная математика, их соотношение. Биологические воззрения Аристотеля и формирование корпуса наук об органической жизни.	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История и философия науки: учебное пособие. Кн.1,2 СПб.,2015; Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Книга 1,3. СПб.,2013.
3	Развитие научного знания эпохи европейского средневековья. Теологическая идея как регулятивный принцип духовного поиска. Проблема бесконечности. Креационизм и откровение. Естественного и искусственное. Антропоцентризм	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; Кохановский В.П.,

	Возрождения. Антителеологизм как условие математизации физики. Пантеизм, номенализм, реформация и генезис экспериментально математического естествознания. Н. Кузанский и формирование предпосылок философии и науки Нового времени.		Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин. Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007. Ивин А.А. Из тени в свет перелетая.М.: 2015.
4	Специфика новоевропейского типа рациональности. Теория движения и понимания природы. Проблема целесообразности, физика импетуса. Научный эксперимент как форма материализации математической конструкции. Природа и материя как необходимое условие возможности механики. Проблема репрезентации идеализованного объекта. Механическое и математическое доказательство. Переосмысление принципа непрерывности. Понятие бесконечно малого. Проблема парадоксов бесконечности. Аксиома непрерывности. Проблема «вещи в себе». Альтернативы физики и метафизики. Проблема антропологической и социокультурной осмысленности научного поиска. Научная рациональность и идеалистическая метафизики.	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; Горохов, В. Г. Философия техники. История и современность. - Б.м.: б.и. 2008; История техники и технoзнания. Учебное пособие.Кн. 2. 2014; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов. Р.на Д., 2007.
5	Образы научной рациональности в истории и философии науки XXвека. Неокантианская концепция научного знания. Трансцендентальный синтез как условие научного знания. Логицизм в математике. Понятие числа. Теория множеств и кризис оснований математики. Интуиционизм и формализм. Неокантианская концепция развития науки Принцип опосредования в неокантианстве и проблемы онтологии, гносиологии, науки и истории. Феноменологическая версия научной рациональности. Философия как наука. Принцип очевидности и понятие «чистого феномена». «Кризис европейских наук». Трансцендентальная феноменология. Объяснение и понимание. Типы рациональности.	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; История техники и технoзнания.КН.,2 СПб., БГТУ,2014; Мозелов и др.Концепции современного естествознания. Учеб. пособие. Кн.3., 2013; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007.

6	<p>Становление и развитие философии науки. Основные этапы.</p> <p>Возникновение философии науки как формы саморефлексии науки на этапе перехода от классического уровня к постклассическому. Идеино-теоретические предпосылки философии науки. От рассмотрения науки в статике к исследованию в ее развитии. Проблемы модели науки. Социально-этический и гносеологический аспекты философии науки. Стадии формирования философии науки. Неокантианство и позитивизм в построении вариантов философии науки. Позитивизм, эмпириокритицизм, неокантианство марбургской школы. Умеренный конвенционализм, интуитивизм. Проблемы роли теорий и гипотез, субъекта и объекта в познании, перехода от классического стиля мышления в науке к постклассическому в науке. Кризис принципа наглядности, проблема роли «наблюдателя», научной рациональности, научной («физической») реальности. Неопозитивизм, неокантианцы, неоидеализм, неонтология, логический атомизм. Проблемы эвристичности моделирования, критика жесткого («лапласовского») детерминизма, возмущающее воздействие измерения. Интуитивные и конвенциональные начала в познании. «Приближение к природе», «конечный объект», «отражение». Крах кумулятивизма в науке. Проблема идеалов, норм, критериев истины и рациональности в познании. «Полное торжество» позитивизма в философии науки. Французский рационализм в философии науки. Эмерджентная эволюция, операционализм, решение проблем, поставленных позитивистами. Философией науки и проблема состояния науки. Идея метанауки как новой научной онтологии. Критика достижений философии науки (К. Поппер, Дж. Агасси), становление постпозитивизма, развертывание и конституционализация реформированной философии науки. Проблема научной рациональности в новом историко-культурном контексте.</p>	3
---	---	---

В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008;
Философия: учебное пособие для поступающих в аспирантуру. СПб., БГТУ, 2011; История техники и технoзнания. Кн., 2 СПб., БГТУ, 2014; Мозелов и др., Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Кн. 3., 2013; История философии техники. Учебн. пособие. Кн. 1, 2, СПб., 2015-16; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р. на Д., 2007; Лебедев С.А., Ильин В.В., Лазарев Л.В. , и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и., 2007.

	<p>Истолкование философии науки как истории науки. Обогащение методологии науки принципами космизма, синергетики, несводимой вероятности, эмерджентности, антропным принципам. Постмодерн и современная философия науки.</p>		
7	<p>Научно-поисковый характер развития науки. Наука как открытая динамическая система. Научное знание, природа и специфика. Системность научного знания. Структура знания. Эмпирическое и теоретическое знание. Феноменалистичность эмпирического знания. Опасность артефактов эмпирическом знани. Методы построения теоретического знания. Догадки и гипотезы, отражение и конструирование в построении теории. Роль философии и научной картины мира в построении теоретического знания. Логическая последовательность и замкнутость теории. Предпосылочное знание. Выводное знание. Интуиция, воображение и умозрение в развитии научного знания. Информационная емкость теории. Принципиальная ненаглядность теоретического знания. Идеализация и теоретический объект как идеализированный объект. Соотношение эмпирического и теоретического объекта. Эмпирическая и теоретическая реальность, субъективная и объективная. Научная реальность. Наука как процесс перевода сущего в идеи. Идеи научные и философские. Эвристичность идеи. Научный поиск. Проблемные ситуации. Парадигмы, регулятивы, эвристические идеи, научный идеал. Наука и опыт. Моделирование. Идеальный эксперимент. Научный поиск: детерминация, развертывание, горизонты. Новое знание. Критерии новизны знания.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Философия: учебное пособие для поступающих в аспирантуру. СПб., БГТУ, 2011; История техники и технoзнания. Кн., 2 СПб., БГТУ, 2014; Мозелов и др. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Кн. 3., СПб., БГТУ. 2013; История философия техники. Учебн. пособие. Кн. 1, 2, СПб., 2015-16; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебн. пособие. Б.м.: б.и., 2007; Хрусталеv Ю.М. Философия: учебник для студ. учреждений высш. образования. М.: 2016.</p>

8	<p>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.</p> <p>Взаимодействие традиций и научно – поисковой деятельности в формировании нового знания. Типология научных революций. Научная революция как метод разрешения кризиса в науке, акт выхода за наличное бытие науки. Прогностическая роль философского знания. Историчность понятия рациональности в науке. Рациональность в классической и постклассической науке. Философия постмодерна о проблемах рациональности науки на рубеже XX - XXI века.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философия техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; Философия: учебн. пособие для поступающих в аспирантуру. СПб.,БГТУ, 2015. Хрусталеv Ю.М. Философия: учебник для студ. учреждений высш. образования.М.: 2016.</p>
9	<p>Наука как социальный институт и как сектор культуры общества. Проблемы научной этики.</p> <p>Понятие социального института. Наука как социальный институт. Наука в структуре культуры. Проблема соотношения науки и культуры. В.И. Вернадский о приоритетности науки по отношению к культуре. В.Л. Гинзбург об отношении науки и религии. Научные сообщества, школы. Научное мышление. Научная коммуникация. Проблема государственного регулирования науки. Наука и этика. Проблема ответственности науки за социальные последствия ее открытий и разработок. Наука и бюрократия. Проблемы коммерциализации научных исследований в современном социуме. Этика и честь ученого. Глобальные проблемы современности и наука.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов., Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философия техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; Философия: учебное пособие для поступающих в аспирантуру. СПб., 2015; Философия: учебник для вузов. М.,2011; Кохановский В.П. и др. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов. Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007.</p>
10	<p>Природа естественнонаучного знания.</p> <p>Науки о природе им культуре. Естествознание и развитие техники. Естествознание и социальная жизнь общества. Человек как предмет тестирования. Онтологические, эпистемологические и методологические основания естествознания и математики. Специфика методов естественнонаучного и математического познания. Состав, система и структура естествознания. Проблема систематизации естественных наук. Естественнонаучная картина мира. Человек как предмет естествознания.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16;</p>
11	<p>Онтологические проблемы естествознания и математики.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и</p>

<p>Проблема бытия в философии и естествознании. Естественнаучная и социогуманитарная картина мира. Онтологический статус естественнаучной картины мира. Эволюция естественнаучной картины мира. Понятия «природы», «материи» и «вещества» в науках о живой и неживой природе. Проблема взаимодействия методов: «редукционизм», «элементаризм», «композиционизм». Принцип материального единства мира и идея «глобального эволюционизма». Проблема субъекта, объекта естествознания. Роль факторов социокультурной детерминации в процессах дифференциации и интеграции естественнаучных дисциплин. Проблема существования в естествознании и математике, антропный принцип. Основные концепции пространства и времени в науках о живой и неживой природе. Понятия пространства как протяженности и времени как «длительности» как «числа движения» (Аристотель). Субстанциональная и реляционная, статическая и динамическая концепции пространства и времени в науках о живой и неживой природе. Понятие инерциальной системы и принцип инерции (Галилей, Ньютон). Биологическая систематика (Линнея) и теория эволюции (Ламарк и др.) как формы пространственно-временной осмысленности органической жизни. Сущность и степень обоснованности концепции релятивности пространства и времени в специальной и общей теории относительности (СТО и ОТО). Проблема релятивности пространства и времени в науках о живой природе пространственно-временном континууме Г. Минковского. Релятивистские эффекты сокращения длин, замедления времени и зависимости массы от скорости в инерциальных системах отсчета. Проблема субъекта познания («наблюдателя») в релятивистской физике. Познавательное значение и границы применимости системно-структурного («пространственного») и эволюционно-</p>	<p>техники Б.м.: б.и. 2008; А.П.Мозелов, А.А.Луговой, Е.В. Куракина. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Кн.1,2,3.СПб.,БГТУ 2013; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов на Дону., 2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.:б.и.,2008. Ивин А.А. Социальная философия. Учебник.,-М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015</p>
--	---

	исторического («временного») подходов в современном естествознании.		
12	<p>Проблемы детерминизма.</p> <p>Концепция детерминизма в естественнонаучном познании.</p> <p>Детерминизм и причинность. Дискуссии в философии науки по поводу характера причинных связей. Причинность и закон. Противопоставление причинности и закона в работах О. Конта. Критика концепции Конта в работах Б. Рассела, Р. Карнапа, К. Поппера. Наглядная и теоретическая причинность.</p> <p>Причинность и целесообразность.</p> <p>Теология и телеономизм. Причинное и функциональное объяснение. Вклад дарвинизма и кибернетики в демистификацию понятия цели. Понятие цели в синергетике.</p> <p>Релятивистская причинность. Проблемы детерминизма в классической физике.</p> <p>Концепция однозначного (жесткого) детерминизма. Статистические закономерности и вероятностные распределения в классической физике.</p> <p>Вероятностный характер закономерностей микромира. Концепция вероятности причинности. Проблема концепции индетерменизма. Философский смысл концепции дополнительности Н. Бора и принципа неопределенности В. Гейзенберга. Причинность в открытых неравновесных динамических системах.</p> <p>Понятие «эволюции эволюции».</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов.</p> <p>Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов на Дону., 2007; Лебедев С.А. Ильин В.В., Лазарев Л.В. , и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки учебн. пособие., Б.м.: б.и.,2008.</p>
13	<p>Познание сложных систем и естествознание.</p> <p>Проблема организации и эволюции в естествознании. Развитие системных идей. Представление об объектах как системах. Понятие организованности и целостности. Организованная и органическая целостность. Виды организованности: агрегат, конгломерат, комплекс, система.</p> <p>Проблема целостности и эффект «эмерджентности». Теория уровней организации природы. Три типа систем: простые механические системы; системы с обратной связью; системы с саморазвитием (самоорганизующиеся системы). Понятие сложно организованного «мозаичного» объекта.</p> <p>Противоречие между классической</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов.</p> <p>Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; Горохов, В. Г., Философия техники. История и современность., Б.м.: б.и 2008; История и философия науки: учебн.пособие. Кн. 1.,2</p>

	термодинамикой и эволюционной биологией и концепция самоорганизации. Термодинамика открытых неравновесных систем И. Пригожина и проблема связи молекулярной и органической эволюции. Необратимость законов природы и понятие «стрелы времени». Синергетика как один из источников эволюционных идей в физике. Детерминированный хаос и эволюционные проблемы		СПб. 2015. История философии техники. Учебн. пособие. Кн. 1,2, СПб., 2015-16;
14	Проблема объективности и истинности в современном естествознании. Трансформация понятий об истине и реальности в естествознании XX в. Постмодернистское отрицание истины в науке. Неоднозначность термина «объективность» знания: объективность как «объективность» описания (описание реальности без отсылки к наблюдателю); и объективность в смысле адекватности теоретического описания действительности. Проблематичность достижения «объективности» описания и реализуемость получения знания, адекватного действительности. Трудности достижения объективно истинного знания. «Неопределенность» теории эмпирическими данными и внеэмпирические критерии оценки теорий. "Теоретическая нагруженность" экспериментальных данных и теоретически нейтральный язык наблюдения. Роль социальных факторов в достижении истинного знания. Критическая традиция в научном сообществе и условие достижения объективно истинного знания.	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и., 2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и., 2008; История техники и технoзнания. Кн.1,2. СПб..2013-2014. История философии техники. Учебн. пособие. Кн. 1,2, СПб., 2015-16;
15	Естествознание, математика и компьютерные науки. Роль математики в развитии естественных наук. Математика как язык естествознания. Математические методы и формирование научного знания. Три этапа математизации знания: феноменологический, модельный, фундаментально-теоретический. «Коэволюция» вычислительных средств и научных методов. Понятие информации: генезис и современные подходы. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки. Проблема включаемости понятия	3	В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; 20 Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007; Лебедев С.А. Ильин В.В., Лазарев Л.В. и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и., 2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и., 2008; Философия науки:

	<p>информации в естественнонаучную картину мира. Связь информации с понятием энтропии. Проблема описания информационно открытых систем. Р.Фейнман о возможности моделирования физики на компьютерах. Ограничения на моделирование квантовых систем с помощью классического компьютера. Понятие квантового компьютера. Вычислительные машины и принцип Черча - Тьюринга. Квантовая теория сложности. Принцип Черча–Тьюринга и проблема моделирования в естественнонаучном познании.</p>		<p>хрестоматия.Кн.1,2, БГТУ 2015. История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16;</p>
16	<p>Специфика гуманитарного познания. Предмет гуманитарного знания. Границы сферы гуманитарного познания, его формы, их особенности, уровни развития. Эволюция представлений о месте и роли субъекта в познании. Попытки преодоления «субъективности» и создания «гносеологии без познающего субъекта». Осознание принципиальной неустранимости субъективных компонентов из содержания знания. Основные источники и формы субъективности в контексте познавательной деятельности человека. Специфика объектов гуманитарных наук. Соотношение действительности и ее образов в социогуманитарном познании. Социокультурные ориентации теоретического исследования в гуманитарных науках, проблема ценностей, смысла в различных сферах гуманитарного знания. Представление о человеке и его специфике в гуманитарных науках (М.М. Бахтин). Социальный детерминизм: структура и взаимосвязь человеческой деятельности и общественно-исторической практики, обусловленность исторического процесса индивидуальными и общественными потребностями, интересами, целями. Соотношение субъективных и объективных факторов бытия человека и развития общества</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов на Дону., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; История техники и технoзнания. Учебное пособие . Кн.2.: 2014; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории. -М.: 2015. Семенов Ю.И. Философия истории. Общая теория исторического процесса - М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015.</p>
17	<p>Методы и формы гуманитарного познания. Проблема метода в гуманитарных науках. Обьективизм и субъективизм социогуманитарных теорий, критерии их</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П.,</p>

	<p>проверки. Системный подход в гуманитарных науках, его особенности и функции. Комплексный характер объектов в гуманитарных науках. Неизбежность включенности человека в описание действительности. Познавательный статус социогуманитарных теорий, их структура и типология. Внутренняя дифференциация предметных областей гуманитарного знания. Понятие "факта" в гуманитарных науках (истории, социологии, психологии и др.). Место и роль фактов в структуре гуманитарных исследований. Соотношение образов, моделей и описаний в процессе конструирования фактов гуманитарных наук. Концептуализация знаний о человеке в системе его деятельности. Способы объективации ценностей в социогуманитарных картинах мира. Специфические особенности идеализации в гуманитарном познании. Социально-историческое описание, объяснение и законы истории. Понятие "закон", типология законов в сфере гуманитарных наук. Структура и содержание исторических предсказаний. Объяснение и понимание. Социогуманитарное познание как система "понимающих" наук. Идеалы, нормы и регулятивы социогуманитарного познания "Классическая" социальная теория, ее развитие и кризис. Формирование неклассической методологии социального познания. Языки описаний и проблема их интерпретаций. Философия и герменевтика. Современная герменевтика и Социогуманитарное познание. Применение синергетического метода в гуманитарном знании.</p>		<p>Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов на Дону., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: Учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): Учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; История философии техники. Учебн. пособие.Кн. 1,2,СПб., 2015-16; Семенов Ю.И. Философия истории. Общая теория исторического процесса -М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015; Рахманов А.Б. Социальная философия К.Маркса, Ф.Энгельса и ее антиномии.-М.:2012; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории.- М.: 2015.</p>
18	<p>Мнение в системе гуманитарного познания. Проблема мнения в истории философии: абсолютное противопоставление мнения и знания философами элейской школы. Место мнения в системе "знание - незнание", отождествление веры и мнения, вероятное мнению, мнение как убеждение. Семантико-гносеологический анализ значения мнения: субъективное отношение в образовании мнения, формирование мнения и суждения,</p>	3	<p>Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов. Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): Учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; Семенов Ю.И. Философия истории. Общая теория</p>

	<p>познавательные границы мнения, мнение и высказывание. Мнение и достоверность: мнение в системе "знание - незнание", принцип соответствия и обоснованности, степень обоснованности при характеристике мнения, интерпретация высказываний мнения в свете неклассической логики. Соотношение субъективной уверенности и объективной обоснованности при характеристике мнения, правдоподобность мнения, значение теории вероятности в оценке мнений неклассической логики.</p>		<p>исторического процесса -М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015; Рахманов А.Б. Социальная философия К.Маркса, Ф.Энгельса и ее антиномии.-М.:2012; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории.- М.: 2015.</p>
19	<p>Социокультурные компоненты в исторических моделях систем гуманитарного знания. История науки и гуманитарное познание. История и логика науки: соотношение исторического и логического в историко-научных исследованиях. Объективистская парадигма классической науки, попытки распространения методов естествознания на сферу социогуманитарных исследований (бихевиоризм, марксизм, физикализм, структурно-функциональный анализ и др.). Переоценка степени универсальности естественнонаучной методологии и недооценка объективности социологических процессов. Признание ценности социогуманитарных компонентов познания в философии постпозитивизма (теория "научных революций" Т.Куна, «понимающий» подход С.Тулмина, "методологический анархизм" П.Фейерабенда). Тенденция к гуманитаризации познания. Мозаичный объект. Соотношение естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в современной науке. Антропоморфизация естественно-природной картины мира. "Антропный принцип" в современной науке. Плюралистические модели идеала рационального знания в культуре конца XX столетия.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов.на Дону., 2007; Лебедев С.А Ильин В.В., Лазарев Л.В. и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; Философия науки: хрестоматия. Кн.1,2. СПб., БГТУ 2015; Философия: учебное пособие для поступающих в аспирантуру. СПб., БГТУ, 2011. Семенов Ю.И. Философия истории. Общая теория исторического процесса -М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015; Рахманов А.Б. Социальная философия К.Маркса, Ф.Энгельса и ее антиномии.-М.:2012; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории.-М.: 2015.</p>
20	<p>Направления и перспективы развития гуманитарных наук. Модернизм и постмодернизм - проявление кризиса классического идеала рациональности. Место и роль постмодернистских программ в современных познавательных стратегиях.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Ростов.на Дону.,</p>

	<p>Роль культурологических моделей в построении современной картины мира. Идея "возможных миров" и поливариантных прогнозов в современной науке. Роль Социогуманитарные исследования в научных прогнозах. Эволюция форм объяснения и предсказания в историческом познании. Исторические модели и социально-практические решения.</p> <p>Гуманитарные науки и их взаимодействие в развитии социума. Техника и человек: взаимные ограничения и стимулы развития. Техника и футурология. Проблема «аристократизма» человеческой культуры. Техника, "массовая культура" и нормы общественного поведения с точки зрения социогуманитарного познания. Информационное общество как фундаментальная трансформация социума и его развития. Современная динамика развития человека. Принцип свободной индивидуальности и изменения мотивации деятельности человека. Информация как товар. Образование как способ бытия человека и важнейший фактор социальной динамики. Информационные технологии: возможности и границы для развития человеческой индивидуальности. Социогуманитарное познание и проблема власти. Политика и экономика в постиндустриальном обществе. Тенденция глобализации мирового сообщества</p>		<p>2007; Лебедев С.А Ильин В.В., Лазарев Л.В. и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; Философия науки: хрестоматия. Кн.1,2. СПб., БГТУ,2015; А.П. Мозелов, А.А.Вересова Этнология и этногенез русского народа. Книга 1, 2., СПб., БГТУ, 2009-2010. Семенов Ю.И. Философия истории. Общая теория исторического процесса -М.: 2013; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015; Рахманов А.Б. Социальная философия К.Маркса, Ф.Энгельса и ее антиномии.-М.:2012; Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории.- М.: 2015.</p>
21	<p>Технические знания Древности и Античности до V в. н. э.</p> <p>Религиозно-мифологическое осмысление практической деятельности в древних культурах. Технические знания как часть мифологии. Храмы и знания (Египет и Месопотамия).</p> <p>Различение технэ и эпистеме в Античности: техника без науки и наука без техники. Универсальность практики архитектора, инженера-механика. Появление элементов научных технических знаний в эпоху эллинизма. Начала механики и гидростатики в трудах греческих ученых</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов.</p> <p>Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов Р.на Д., 2007. История философии техники. Учебн. пособие.Кн.1,2,СПб. 2015-16; История техники и технoзнания.Кн.1, –СПб.: 2013-2014.</p>
22	<p>Технические знания в Средние века (V—XIV вв.).</p> <p>Ремесленные знания и специфика их трансляции. Различия и общность</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов.</p> <p>Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008;</p>

	<p>алхимического и ремесленного рецептов. Отношение к нововведениям и изобретателям. Христианское мировоззрение и особенности науки и техники в Средние века. Труд как форма служения Богу. Роль средневекового монашества и университетов (XIII в.) в привнесении практической направленности в сферу интеллектуальной деятельности. Идея сочетания опыта и теории в науке и ремесленной практике: Аверроэс (1121-1158), Томас Брадвардин (1290-1296), Роджер Бэкон (1214-1296) и его труд "О тайных вещах в искусстве и природе".</p>		<p>А. П. Мозелов, В. Ф. Гершанский, О. П. Семёнов. История философии техники: [учебное пособие]. Кн. 1. СПб., БГТУ 2015; История техники и технoзнания. Учебное пособие .Книга1,2. СПб.: 2013-2014.</p>
23	<p>Становление взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи Возрождения (XV-XVI вв.). Изменение отношения к изобретательству. Полидор Вергилий "Об изобретателях вещей" (1499). Повышение социального статуса архитектора и инженера. Персонифицированный синтез научных и технических знаний: художники и инженеры, архитекторы и фортификаторы, ученые-универсалы эпохи Возрождения: Леонардо да Винчи (1452-1519), Альбрехт Дюрер (1471-1528), Ванноччо Бирингуччо (1480-1539), Георгий Агрикола (1494-1555), Иеронимус Кардано (1501-1576), Джанбаттиста де ля Порты (1538-1615), Симон Стевин (1548-1620).</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; А. П. Мозелов, В. Ф. Гершанский, О. П. Семёнов. История философии техники: [Учебное пособие]. Кн. 1. СПб., БГТУ, 2015; История техники и технoзнания. Учебное пособие.Книга1,2,. СПб.: 2013-2014.</p>
24	<p>Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время. Научная революция XVII в.: становление экспериментального метода и математизация естествознания как предпосылки приложения научных результатов в технике. Программа воссоединения "наук и искусств" Фрэнсиса Бэкона (1561- . 1626). Взгляд на природу как на сокровищницу, созданную для блага человеческого рода. Технические проблемы и их роль в становлении экспериментального естествознания в XVII в. Техника как объект исследования естествознания. Создание системы научных инструментов и измерительных приборов при становлении экспериментальной науки.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов., Р.на Д., 2007; Лебедев С.А., и др., Введение в историю и философию науки: Учебное пособие. Б.м.: б.и.,2007; История и философия науки (философия науки): Учебное пособие., Б.м.: б.и.,2008; А. П. Мозелов, В. Ф. Гершанский, О. П. Семёнов. История философии техники: [Учебное пособие]. Кн. 1,2. СПб.,БГТУ 2015;</p>

	<p>Ученые-экспериментаторы и изобретатели: Галилео Галилей (1564-1642), Роберт Гук (1605-1703), Эванджелиста Торричелли (1608-1647), Христиан Гюйгенс (1629-1695). Ренэ Декарт (1596-1650) и его труд "Рассуждение о методе" (1637). Исаак Ньютон (1643-1727) и его труд "Математические начала натуральной философии" (1687). Организационное оформление науки Нового времени. Университеты и академии как сообщества ученых-экспериментаторов: академии в Италии, Лондонское Королевское общество (1660), Парижская академия наук (1666), Санкт-Петербургская академия наук (1724).</p>		<p>История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1, 2, . СПб.: 2013-2014.</p>
25	<p>Этап формирования взаимосвязей между инженерией и экспериментальным естествознанием (XVIII - первая половина XIX вв.) Промышленная революция конца XVIII - середины XIX вв. Создание универсального теплового двигателя и становление машинного производства. Возникновение в конце XVIII в. технологии как дисциплины. Становление технического и инженерного образования. Учреждение средних технических школ, училищ, инженерных корпусов и появление высших инженерных школ и институтов в России и Европе. Высшие технические школы как центры формирования технических наук. Установление взаимосвязей между естественными и техническими науками. Разработка прикладных направлений в механике. Создание научных основ теплотехники. Зарождение электротехники. Экспериментальные исследования и обобщение практического опыта в гидравлике. Аналитические работы в области теории судостроения. Парижская политехническая школа и научные основы машиностроения. Научные основы теплотехники. Универсальная паровая машина. Развитие теории теплопроводности. Понятие термодинамического цикла. Геометрическая интерпретация термодинамических циклов, понятие идеального газа. Законы термодинамики.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1, 2. СПб., БГТУ, 2014; А.П.Мозелов, Л.Е. Куракина, А.А. Луговой. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Книга 1, 2. СПб., БГТУ 2013; Горохов, В. Г. Философия техники. История и современность. Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов. Б.м.: б.и., 2007. А. П. Мозелов, В. Ф. Гершанский, О. П. Семёнов. История философии техники [Учебное пособие] Кн. 1, 2. СПб. 2015; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1, 2, . СПб.: 2013-2014.</p>

	Молекулярно-кинетическая теория. Закон эквивалентности механической энергии и теплоты. Определение механического эквивалента теплоты. Закон сохранения энергии.		
26	<p>Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX—XX вв.). <u>Вторая половина XIX в.-первая половина XX в.</u> Формирование системы международной и отечественной научной коммуникации в инженерной сфере: возникновение научно-технической периодики, создание научно-технических организаций и обществ, проведение съездов, конференций, выставок. Создание исследовательских комиссий, лабораторий при фирмах. Развитие высшего инженерного образования (конец XIX в. - начало XX в.). Создание научных основ космонавтики. Теоретические основы полета авиационных летательных аппаратов. Развитие экспериментальных аэродинамических исследований. Научные основы жидкостно-ракетных двигателей. Теория воздушно-реактивного двигателя, вертолета. Отечественные школы самолетостроения и ракетостроения. Развитие сверхзвуковой аэродинамики. Математизация технических наук. Формирование к середине XX в. Фундаментальные и прикладные науки. <u>Эволюция технических наук во второй половине XX в. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике.</u> Масштабные научно-технические проекты (освоение атомной энергии, создание ракетно-космической техники). Проектирование больших технических систем. Формирование системы "фундаментальные исследования - прикладные исследования -разработки". Развитие прикладной ядерной физики и реализация советского атомного проекта (1943 - середина 1950-х гг.), становление атомной энергетики и атомной промышленности. Развитие ядерного приборостроения. Создание искусственных материалов, становление теоретического и экспериментального</p>	6	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1,2. 2013-2014; А.П.Мозелов, А.А.Луговой, Е.В. Куракина и др. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Книга 1,2. СПб., БГТУ, 2013; Горохов, В. Г. Философия техники. История и современность. Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов Р.на Д., 2007; А.П.Мозелов, А.А. Луговой, Е.В. Куракина. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Книга 1,2. СПб., БГТУ, 2013; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1,2 СПб.: 2013-2014.</p>

	<p>материаловедения. Появление новых технологий и технологических дисциплин. Развитие полупроводниковой техники, микроэлектроники и средств обработки информации. Зарождение квантовой электроники. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Разработка проблем волоконной оптики. Научное обеспечение пилотируемых космических полетов (1960— 1970 гг.). Научное обеспечение космических полетов. Проблемы автоматизации и управления в сложных технических системах. От теории автоматического регулирования к теории автоматического управления и кибернетике Развитие средств и систем обработки информации и создание теории информации (К. Шеннон). Статистическая теория радиолокации. Системно - кибернетические представления в технических науках.</p> <p>Смена поколений ЭВМ и новые методы исследования технических наук.</p> <p>Решение прикладных задач на ЭВМ.</p> <p>Развитие вычислительной математики.</p> <p>Машинный эксперимент. Теория оптимизационных задач и методы их численного решения. Имитационное моделирование. Компьютеризация инженерной деятельности. Развитие информационных технологий и автоматизация проектирования Создание интерактивных графических систем проектирования. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Комплексные научно-технические дисциплины. Исследование и проектирование сложных "человеко-машинных" систем: системный анализ и системотехника, эргономика и инженерная психология, техническая эстетика и дизайн. Экологизация техники и технических наук. Проблема оценки воздействия техники на окружающую среду. Инженерная экология.</p>		
27	<p>Предмет и структура философии техники.</p> <p>Философский образ техники. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Соотношение философии науки и философии техники. Структура философии техники как</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов.</p> <p>Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; А. П. Мозелов А.А.Луговой, Е.В. Куракина и др. История философии техники: [учебное пособие]. Кн.1,2.СПб.</p>

	<p>предметного поля философских исследований. Этимология слова «техника». Исторические и философские предпосылки возникновения философии техники. Направления философии техники. Позитивизм, марксизм, прагматизм и другие источники философии техники. Становление философии техники (70-е гг. XIX— 10-е гг. XX в.). Капп, Нуаре, Эспинас, Энгельмейер. Философская интерпретация изобретения. Философия Дессауэра, Блоха. Натуралистическая онтология техники. Марксистская концепция техники. Философия техники Бердяева. Техника как новая реальность бытия. Техногенный человек, духовный человек. Проблемы философии и техники: Веблена Мэмфорда. Информационное общество: Е. Масуда, Д. Белл, Д. Нэсбитт и Э. Тоффлер об информационном обществе. Информационный детерминизм Х. М. Мак-Люэна. Виртуальная реальность как социокультурный феномен информационного общества. Философия техники в творчестве Шпенглера. Основные вопросы философии техники Хосе Ортеги-и-Гассета.</p>		<p>2015-16; Горохов В.Г. Философия техники. История и современность. Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов Ростов на Дону., 2007; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1.2. СПб. 2013- 2014.</p>
28	<p>Онтология, гносеология и методология техники. Онтологические характеристики техники. Проблема технической реальности и определение техники. Наука и техника. Особенности методологии технических наук и методологии проектирования. Технический эксперимент. Природа и техника; «естественное» и «искусственное»; научная техника и техника науки. Техника и становление классического математизированного и экспериментального естествознания. Технические науки и их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Технические науки как прикладное естествознание, типы технических наук. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках - техническая теория: специфика строения, особенности</p>	6	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов Р.на Д., 2007; Лебедев, С.А Ильин В.В., Лазарев Л.В, и др., Введение в историю и философию науки: учебное пособие. Б.м.: б.и., 2007; История и философия науки (философия науки): учебное пособие., Б.м.: б.и., 2008; А. П. Мозелов, В. Ф. Гершанский, О. П. Семёнов. История философии техники: [Учебное пособие]. Кн.1,2, БГТУ, 2015. ; История техники и технoзнания. Учебное пособие. Книга 1,2 СПб.: 2013- 2014.</p>

	<p>функционирования и этапы формирования; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические (частные и общие) схемы технической теории. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Неклассическое научно-техническое естествознание и неклассические, технические науки. Представление о «жесткой» и «гибкой» науке и технике и постнеклассической науке.</p>		
29	<p>Технизация природы и социально-экологические проблемы современности. Историко-философская эволюция понятия «природа». Природа как окружающая среда. Владимир Иванович Вернадский об автотрофном производстве и становлении ноосферы. Экологический кризис конца XX — начала XXI века: истоки, последствия и возможные пути разрешения. Научно-техническая революция и ее последствия. Понятие НТР. Хронология НТР. Основные направления НТР. Последствия НТР. Проблема аксиологии техники. Техническая самобытность России. Техника и природа в традиционной и посттрадиционной ментальности. Техника и социум. Техника и политика. Техника и духовность. Техника и идеология.</p>	3	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фадхин Т.Б. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов Р.на Д., 2007; Горохов В.Г. Философия техники. История и современность. Б.м.: б.и. 2008;А. П. Мозелов и др. История философии техники:[учебное пособие]. Кн.2.СПб.. БГТУ 2015. История техники и технoзнания. Учебное пособие.Книга 1,2 СПб.: 2013-2014.</p>
30	<p>Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий развития техники; социальная оценка техники как область системного анализа и проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Проблемы гуманизации</p>	6	<p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. Философия науки и техники Б.м.: б.и. 2008; Горохов В.Г. Философия техники. История и современность. Б.м.: б.и. 2008; История и философия науки (философия науки): Учебное пособие. Б.м.: б.и.,2008; История техники и технoзнания. Учебное пособие д.Книга2. СПб..БГТУ 2014; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015.</p>

	и экологизации современной техники. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду. Экологический менеджмент. Научно-техническая, экологическая и социальная оценка техники. Критерии научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития. Проблемы прогнозирования, сценарного подхода в развитии научно-технического развития. Рациональность и иррациональность; возможности и границы управления НТП. Проблема риска принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность - право граждан на участие в принятии решений и проблема акцентации населением научно-технической политики государства.		
31	<p>Становление и развитие современной гуманитарной науки Методологические проблемы гуманитарных наук. Гуманитарные науки и специфика их: предмета, метода, целей, функций гуманитарного знания. Проблема методологического монизма, погружения в социокультурную среду, диалог с изучаемой культурой, определение базиса исходного понимания и интерпретативная практика. Функции: критическая, апологическая, эмансипирующая, раскрепощающая, идеологическая, воспитательная, адаптивно-социализаторская, общественно-преобразовательная. Современный «интерпретативный поворот» в гуманитарных науках. Проблема понимания и объяснения в гуманитарных науках (В. Дильтей, И.Драйзен, Г.Зиммель, К. Гемпель, О. Дрей). Проблема понимания, несоизмеримость теорий социально-гуманитарного знания: радикальная, антиметодологическая позиция (И.Гадамер, Ж.Деррида); сдержанный релятивизм, новое обоснование рациональности (Р. Хаер, К.-О.Апель, Ю. Хабермас). Способы объяснения: статистический, сравнительный (компаративистский), структурно-функциональный,</p>	3	<p>А.П.Мозелов, Ильин В.В., Лазарев Л.В. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Книга1-3. СПб. 2013-2014; История философии техники Учебное пособие. Кн.1,2. СПб., БГТУ, 2015-2016; Орехов А.М. Социальная философия. Предмет,структурные профили и вызовы на рубеже XXI века» .-М.: 2011; Ивин А.А. Из тени в свет перелетая. Очерки современной социальной философии.,- М.: 2015. Спиркин А.Г. Социальная философия и философия истории. -М.: 2015; Рахманов А.Б. Социальная философия К. Маркса, Ф Энгельса и ее антиномии. -М.: 2012; Се-менов Ю.И. Философия истории. Общая теория исторического процесса - М.: 2013;</p>

<p>генетический, интенционально-прагматический. Специальные методы: наблюдение в его специальной инвариантности, симуляционный метод, интервьюирование, анкетирование, свободная беседа, вопрос-на-ответ, тестовый метод, изучение документов, контент-анализ (анализ содержания), социометрика, биомедицинские исследования, эксперименты специальных видов, активное вмешательство, клинический метод. Общенаучные методы социогуманитарного исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, измерение, их принципиальная «теоретическая» нагруженность. Теоретические методы: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный, восхождение от абстрактного к конкретному, анализ и синтез, индукция, аналогия, абстрагирование, обобщение, идеализация, идеальная типизация, моделирование, генетический метод, системный и комплексный подходы, структурно-функциональный, вероятностно-статистический. Философские: рефлексия, умозрение, интерпретация, истинности как соответствие действительности. Антропоморфизм и проблемы деантропоморфизации.</p> <p>Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук.</p> <p>Предсказуемость, определенность социальных явлений, проблема ненамеренности, действий и их последствий. Анализ, реконструкция социального в условиях принципиально неполной определенности: ограничения по базису неполных установок; ограничения трудности по блоку взаимоотношений исследователь-объект, взаимозависимости и взаимовлияние; чрезвычайная сложность объекта, ограничение наблюдаемости, обозреваемости явления как целостности, «мозаичность», возможность вертуализации социогуманитарного знания. Гуманитарное знание и философия (эвристически плодотворное</p>		
---	--	--

<p>философствование), тенденция сближения. Экспериментальное и неэкспериментальное (качественное), количественные и качественные методы, проблемы преодоления нарастание эклектизма и плюрализма интерпретаций в современном социопознании.</p> <p>Социальное познание и вопросы видения стратегии развития, обретения общности смысла познания на основе критического аргументированного диалога, рационального сближения исследовательских стратегий. Решение проблем рациональности научности определения метафизических платформ. Смысла жизненноважных ориентиров человека, общества, человечества и их развития; фундаментальных ценностей и ориентаций, определяющих и направляющих познавательный интерес и саму направленность гуманитарной науки. Проблема человекомерности социального, искусственного и естественного в мире.</p> <p>Наука, общество, культура, цивилизация.</p> <p>Резкое возрастание роли современной науки. Феномен большой науки. Наука и науковедение. Развитие науки как неотъемлемая часть динамики цивилизационного процесса основные тенденции современной науки: интеграция, дифференциация, математизация, индустриализация, информатизация. Сложность и многогранность деятельности современного ученого. Проблема современного портрета ученого XXI века. Современные состояния и проблемы магистерской подготовки, правовые, экономические, социальные и психологические аспекты формирования и развития научной деятельности человека и общества. Навыки и умения необходимы для ученого: знания основ библиографии текстовой работы, взаимодействия с гипертекстом, работы в области патентоведения. Наука и искусство: различие и сходство, взаимодействие и общая функциональность (упорядочивание, воспитание, инновация). Идея единства художественного и научного познания. Проблемы веры,</p>		
--	--	--

	<p>разума науки. Наука как аспект и продолжение культурного проекта. Исторические разновидности и современный культурный проект. Философские науки и современные методология как ответ на социальные потребности и вызовы XXI столетия.</p>		
32	<p>История техники. Этимология слова «техника» древнегреческое «techne», что означает мастерство и искусство строителя и плотника. «Techne» как специфическая форма знания. Техника это, во-первых, искусственно созданные человеком орудия, с помощью которых преобразуется действительность; во-вторых, комплекс представлений и умений, методов, актуализирующих действие существующих и будущих орудий и средств труда с целью решения конкретных технических проблем, т. е. «технология»; в-третьих, это разновидность эпистемы, другими словами, «технознание». Изготовление и применение разнообразных орудий труда в аспекте развития человека и человеческого общества. Начало научно-техническому прогрессу, направленность и темпы которого определяются не желанием или волей отдельных людей, а объективными возможностями общества: наличием благоприятных политических и социально-экономических условий, достаточных финансовых средств, соответствующей подготовки и переподготовки. Но, раз возникнув, уже ни базирующаяся на технических достижениях наука, ни движимое вперед наукой экспоненциальное развитие техники не могут быть ни остановлены, ни даже серьезным образом замедлены.</p>	6	<p>История техники и технознания [Электронный ресурс]: учебное пособие: [хрестоматия: в 2 кн.]. Кн. 1 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, отв. ред., сост. А. А. Луговой, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко, сост. О. А. Рагимова, сост. Е. В. Куракина, сост. А. А. Вересова. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib_server\elres\elr02292.pdf.</p> <p>История техники и технознания [Электронный ресурс]: учебное пособие: [хрестоматия: в 2 кн.]. Кн. 2 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ"; отв. ред.: А. П. Мозелов, А. А. Луговой, сост. А. П. Мозелов [и др.]. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib_server\elres\elr02294.pdf.</p>
	Итого:	108	

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра Р10 «Философия» располагает достаточными кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспирантов по научной специальности 5.6.6 История науки и техники в соответствии с ФГТ.

8.1. Образовательные технологии

Обучение по дисциплине ведется с применением следующих методов: обучение на основе опыта, индивидуальное обучение, междисциплинарное обучение. Виды занятий по дисциплине, которые возможно проводить в интерактивной форме: групповые занятия с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, разборы конкретных ситуаций.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии: локальная сеть, доступ к сети Интернет, электронные учебники, электронная почта, электронные образовательные сайты. Обеспечена техническая возможность взаимодействовать с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова.

8.2. Материально-техническое обеспечение

1. Учебная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (компьютер, плазменная панель, DVD-проигрыватель);
2. Компьютерный класс для пользования дополнительными учебно-методическими материалами;
3. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Internet.

8.3. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Горохов, Виталий Георгиевич. Философия техники. История и современность [Электронный ресурс] / В. Г. Горохов. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м.: б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск: цв. - \\lib_server\elres\elr01030.pdf.

2. Степин, Вячеслав Семёнович. Философия науки и техники [Электронный ресурс] / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м. : б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск : цв. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации [\\lib_server\elres\elr01035.pdf](http://lib_server\elres\elr01035.pdf).

3. История техники и технознания [Электронный ресурс]: учебное пособие: [хрестоматия: в 2 кн.]. Кн. 1 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, отв. ред., сост. А. А. Луговой, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко, сост. О. А. Рагимова, сост. Е. В. Куракина, сост. А. А. Вересова. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib_server\elres\elr02292.pdf.

4. История техники и технознания [Электронный ресурс]: учебное пособие: [хрестоматия: в 2 кн.]. Кн. 2 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ"; отв. ред.: А. П. Мозелов, А. А. Луговой, сост. А. П. Мозелов [и др.]. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib_server\elres\elr02294.pdf.

5. История философии техники [Текст]: хрестоматия [для вузов]. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. А. А. Луговой, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. С. А. Ковалёв, сост. А. А. Вересова, сост. А. Л. Дрозд. - СПб.: [б. и.], 2016. - 297 с. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-85546-876-2. - ISBN 978-5-85546-988-2 (34 экз.)

6. История философии техники [Электронный ресурс]: хрестоматия [для вузов]. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. А. А. Луговой, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. С. А. Ковалёв, сост. А. А. Вересова, сост. А. Л. Дрозд. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2016. - 1 эл. жестк. диск. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02507.pdf.

7. История философии техники [Электронный ресурс]: учебное пособие [для вузов]. Кн. 1 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова; ред., авт.-сост. А. П. Мозелов и др. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2015. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib_server\elres\elr02396.pdf.

8. История философии науки [Электронный ресурс]: хрестоматия. Кн. 1 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. А. А. Вересова. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr02668.pdf.

9. История философии науки [Электронный ресурс] : хрестоматия. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова; отв. ред. А. П. Мозелов, сост. А. П. Мозелов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2018. - 1 эл. жестк. диск: схемы, табл. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr02958.pdf.

10. Философско-методологические проблемы научно-технического творчества [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. П. Мозелов [и др.] ; ред. А. П. Мозелов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб.: [б. и.], 2008. - 160 с.: схемы. - Библиогр.: с. 159. - Библиогр. в подстроч. прим. - Приложения: с. 89-159. - ISBN 978-5-85546-418-4 (130 экз.)

11. Философско-методологические проблемы научно-технического творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие [для вузов] / А. П. Мозелов [и др.]; ред. А. П. Мозелов; БГТУ "ВО-ЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: [б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск: схемы. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr01294.pdf. - Библиогр.: с. 159. - Библиогр. в подстроч. прим. - Приложения: с. 89-159. - ISBN 978-5-85546-418-4

12. Вернадский, Владимир Иванович. Философия науки. Избранные работы [Электронный ресурс] / В. И. Вернадский. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2020. - 458 с. - (ЭБС Юрайт) (Антология мысли). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/452750> (дата обращения: 04.03.2021).

Дополнительная литература

1. Гобозов, Иван Аршакович. Социальная философия [Текст]: учебник для вузов / И. А. Гобозов; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд. - М.: Академический Проект, 2010. - 347 с.: табл. - (Gaudeamus). - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-8291-1189-2 (1экз.)

2. Ивин, Александр Архипович. Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии [Текст] / А. А. Ивин. - М.: Прогресс-Традиция, 2015. - 591 с. - Библиогр. в под-строч. прим. - ISBN 978-5-89826-446-8 (1экз.)

3. Ивин, Александр Архипович. Социальная философия [Текст]: учебник для бакалавров / А. А. Ивин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2015. - 510 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Об авторе: с. 2, послед. с. обл. - Библиогр.: с. 510. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-9916-2396-4 (1экз.)

4. История инженерной деятельности и философия инженерной реальности [Текст] / В. П. Котенко [и др.]; ред. В. П. Котенко. - СПб.: Технолит, 2010. - 467 с. - Авторы указ. на с. 5. - Об авторах: с. 447-448. - Библиогр. в прим. - Примечания: с. 449-463. - ISBN 978-5-7629-1060-6 (10 экз.)

5. Конашев, Михаил Борисович. Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского [Текст] / М. Б. Конашев; Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. - СПб.: Нестор-История, 2011. - 280 с.: табл. - Библиогр.: с. 241-271. - Прил.: с. 239-240. - Имен. указ.: с. 272-278. - Список сокращ.: с. 279. - ISBN 978-5-98187-635-6 (3 экз.)

6. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие [для вузов: в 3 кн.]. Кн. 1 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост., отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб.: [б. и.], 2013. - 115 с. Библиогр. в конце разд. (1экз.)

7. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие [для вузов: в 3 кн.]. Кн. 2 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост., отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб.: [б. и.], 2013. - 100 с. - Библиогр. в конце разд. (1экз.)

8. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие [для вузов: в 3 кн.]. Кн. 3 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.,

отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб.: [б. и.], 2013. - 132 с. - Библиогр. в конце разд. (1экз.)

9. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/434162> (дата обращения: 10.10.2019).

10. Орехов, Андрей Михайлович. Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века [Текст] / А. М. Орехов. - М.: Либроком, 2011. - 268 с.: схемы. - Об авторе: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 262-268. - Библиогр. в подстроч. прим. - Предмет. указ.: с. 257. - Имен. указ.: с. 258-261. - ISBN 978-5-397-01936-1 (1экз.)

11. Рахманов, Азат Борисович. Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии [Текст] / А. Б. Рахманов. - М.: Либроком, 2012. - 602 с.: табл. - Об авторе: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 596-602. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-397-02624-6 (1экз.)

12. Ушаков, Евгений Владимирович. Философия техники и технологии [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков; Рос. акад. н/х и гос. службы при Президенте РФ, Северо-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юрайт, 2019. - 307 с. - (ЭБС Юрайт) (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/438388> (дата обращения: 24.06.2019)

9. Критерии оценки

Отлично - Ответ полный, без замечаний, хорошо структурированный, продемонстрировано хорошее знание теоретических подходов к анализу и решению рассматриваемых проблем, проиллюстрировано примерами, даны аргументированные, полные и логичные ответы на вопросы комиссии, проявлено творческое отношение к предметной области и сформулировано собственное мнение.

Хорошо - В ответе есть незначительные упущения, ответ достаточно структурирован, знание основных теоретических подходов к анализу и решению рассматриваемых проблем недостаточно продемонстрировано и проиллюстрировано примерами, ответы на вопросы даны с небольшими замечаниями, обобщающее мнение аспиранта (соискателя, экстерна) недостаточно четко выражено.

Удовлетворительно - В ответе есть значительные упущения, ответ недостаточно структурирован, продемонстрировано слабое знание основных теоретических подходов к анализу и решению рассматриваемых проблем, отсутствует собственное мнение аспиранта (соискателя, экстерна), есть затруднения при ответе на вопросы комиссии или ответы на вопросы отсутствуют.

Неудовлетворительно - Нет ответа на поставленные в билете вопросы или в ответе присутствуют существенные ошибки в основных аспектах темы; ответы на дополнительные вопросы комиссии отсутствуют. Не освоен материал программы и не продемонстрировано хотя бы частичное знание содержания вопросов билета.

10. Темы рефератов по «Истории и философии науки»

1. Понятие природы в науке и философии античности.
2. Греческая и древневосточная (Египет, Вавилон) математика.
3. Физика Аристотеля.
4. Проблема несоизмеримости и кризис оснований древнегреческой математики.
5. Концепции математики и природы в натурфилософии Платона и Аристотеля.

6. Наука средневековья в дисциплинарном пространстве литературы герметического корпуса.
7. Реформация и генезис экспериментально-математического естествознания.
8. Эксперимент и проблема материализации математической конструкции.
9. Философия природы Г.В.Ф. Гегеля.
10. Проблема обоснования математики в XX в.
11. Интуиционистская и конструктивистская версия обоснования математики.
12. Естествознание и философия: история взаимосвязи.
13. Исторические типы рациональности в естествознании: общие и частнонаучные (физика, химия и др.) проблемы.
14. Идея "конца науки" в истории естествознания.
15. История естествознания как предмет познания: общие и специальные (физика, химия и др.) проблемы.
16. Парадоксы онтологизации науки в методологии истории естествознания.
17. Генезис и эволюция дисциплинарной структуры естественнонаучного знания: общие и частнонаучные проблемы.
18. История идеализации как метода естественнонаучного познания (общие и специальные аспекты).
19. История классификации как метода естественнонаучного познания.
20. История континуальных (близкодействие) теорий в физике.
21. История дискретно-континуальных теорий физики.
22. Генезис и эволюция статистических теорий физики.
23. История закона сохранения и превращения энергии.
24. Генезис и развитие основных физических идей.
25. Историческая взаимосвязь физики и математики.
26. История гелиоцентризма.
27. Теория естественного отбора Ч. Дарвина.
28. Тенденции развития СТЭ.
29. Концепция молекулярной эволюции и проблема абиогенеза.
30. Проблема эволюционного истолкования антропогенеза.
31. Идеи глобального прогнозирования.
32. Современное естествознание: особенности и закономерности развития.
33. Формы, методы и уровни научного познания.
34. Научный факт: понятие и проблема.
35. Теория: сущность, структура, функции.
36. Проблема идеального объекта и языка теории.
37. Гипотеза и ее роль в познании.
38. Методологические вопросы языка науки.
39. Аристотель. «Метафизика».
40. Ф. Бэкон. «Новый органон».
41. Р. Декарт. «Рассуждение о методе». «Правила для руководства ума» (на выбор).
42. И. Кант. «Пролегомены».
43. Специфика философского осмысления техники. Предмет философии техники.
44. Соотношение философии науки и философии техники.
45. Понятие «техника». Проблема смысла и сущности техники.
46. Специфика технических наук.
47. Особенности методологии технических наук и методологии проектирования.
48. Различие современных и классических научно-технических дисциплин.
49. Социальная оценка техники.
50. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
51. Критика и апология технологического детерминизма. Оптимизм и пессимизм «технического мировоззрения».

52. Понимание техники и технологий в теории органопроекции.
53. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.
54. Понятие информации в концепциях второй половины XX в., его содержательное наполнение и эпистемологические перспективы.
55. Эволюция представлений о предмете информатики во второй половине XX столетия. Современные представления о предмете информатики как междисциплинарном направлении.
57. Основные понятия и принципы кибернетики. Оформление философско-методологической базы кибернетики в трудах Н. Винера, Р. Эшби, С. Бира.

11. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в группе обучающихся. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Обучающимся с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерные вопросы:

1. Предмет философии науки.
2. Предмет философии техники.
3. Общая характеристика истории науки.
4. Диалектика как метод систематизации естественнонаучных знаний Г.Гегеля «Энциклопедии философских наук»
5. Проблема систематизации научных знаний в классическом позитивизме.
6. Методы научного познания: наблюдение эксперимент, измерение и моделирование.
7. Научные традиции и научные революции.
8. Исторические типы научной рациональности.
9. Фальсификационная модель научного знания К.Поппера.
10. Психофизическая концепция науки Э. Маха.
11. Логический атомизм Д. Витгенштейна.
12. Проблема обоснования науки в неопозитивизме - М. Шлик, Р. Карнап.
13. Эволюционная эпистемология С. Тулмина.
14. Концепция научно-исследовательских программ Л.Лакатоса.
15. Научные революции и их структура - Т. Кун.
16. Концепция информационного общества - Э. Тоффлер, Д. Белл, С.Масуда.
17. Образы науки в «методологическом анархизме» - П. Фейерабенд.
18. Наука как социальный институт.
19. Детерминизм и причинность в философии и науке XX в.
20. Понятия и структура научного факта: фактуализм и теоретизм.
21. Проблема истины в философии и науке.
22. Проблема «физической реальности», пространства и времени в современной физике.
23. Человек и биосфера. Проблема коэволюции человека и природы.
24. Объединение и его типы в философии и науке.
25. Проблема понимания в философии и науке.
26. Наука и религия.
27. Проблема классификации наук.
28. Основные направления в философии математики.
29. Проблема бесконечности, пространства, времени и движения материи в античной науке и философии.
30. Философия науки эпохи средневековья.
31. Рационализм в философии и науки Нового времени: Р. Декарта, Г.Лейбниц.
32. Эмпиризм в философии и науке: Ф. Бекон.
33. Образы философии науки в марксизме.
34. Кризис в физике на рубеже XIX - XX вв. и его причины.
35. Науки о природе и науки о духе в неокантианстве.
36. Достижение современной науки и перспективы научно-технического прогресса.
37. Технические знания древности и античности.
38. Техника и технoзнание в Средние века (V - XIV вв.).
39. Концепции основоположников философии техники - Э. Капп, П.К. Энгельмейер.
40. Марксистская концепция философии техники.
41. Технократизм в концепции Т. Веблена.
42. Концепция технологического блефа Ж. Эллюля.
43. Размышления о технике Х.А. Ортеги-и-Гассета.
44. Холотехнодемократия: альтернатива капитализма и социализма - М. Бунге.
45. М.Хайдеггер о сущности техники.
46. Техника и природа: социально-экологические проблемы.

47. Человек, общество и техника.
48. Этика ученого и социальная ответственность инженера.
49. Научная теория и ее структура.
50. Соотношение фундаментальной и прикладной науки и их значение для развития техники.
51. Синергетический подход в информатике.
52. Понятия «моделирование» и «вычислительный эксперимент» и их роль
53. в информатике.
54. Основные принципы системного подхода к информатике.
55. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность: понятие, особенности, проблемы.
56. Интернет и проблема субъекта. Влияние интернета на сознание и язык.
57. Интернет как инструмент новых социальных технологий
58. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Проблема
59. искусственного интеллекта и его эволюция. Программы создания «искусственного интеллекта»: философские и частнонаучные предпосылки.
60. Концепция информационного общества: критерии выделения, современные дискуссии, перспективы концепта для социального познания.
61. Развитие информационных технологий и будущее земной цивилизации.