



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
А.В. Троицкий

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

Научная специальность:
***2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства***

Форма обучения: *очная*

Уровень профессионального образования:
Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Год набора: 2023

Королев
2023

Автор: Гусева И. И. Рабочая программа дисциплины (модуля). История и философия науки. – Королев, МО: ФГБОУ ВО «Технологический университет», 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «История и философия науки» разработана на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951, учебного плана программы аспирантуры.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания кафедры гуманитарных и социальных дисциплин	№9 от 27.03.2023		

Рабочая программа рекомендована к реализации в учебном процессе на заседании НТС:

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания НТС	№1 от 29.03.2023		

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания УС	№9 от 11.04.2023		

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Целью изучения дисциплины является: усвоение аспирантами общих историко-философских основ научно-познавательной деятельности и профессиональной этики, овладение системными мировоззренческими и методологическими знаниями и умениями их творческого использования в процессе решения проблем экономики; формирование устойчивого представления о генезисе и основных исторических этапах развития науки как целого, в том числе знание философско-методологических проблем процессов управления качеством продукции, стандартизации и организации производства.

Задачи:

- познакомить аспирантов с основными теориями истории и философии науки, раскрыть философские критерии и методы эффективного исследования в области теории стандартизации и организации производства,
- охарактеризовать генезис и основные исторические этапы развития науки, место и роль концепций управления качеством в системе научного знания,
- раскрыть специфику методологических проблем философии науки в целом и теории стандартизации и организации производства в частности;
- формировать необходимые знания, умения и навыки в определении объекта, предмета, целей и задач диссертационного исследования, повышение философской культуры для успешной реализации профессиональной деятельности и самосовершенствования.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у аспирантов знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

знать:

-методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

методы научно-исследовательской деятельности;

основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

этические проблемы, связанные с развитием науки.

-уметь:

– выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;

анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений;

формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;

использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;

следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;

осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности;

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

– навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития;

технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» относится к обязательным дисциплинам учебного плана основной образовательной программы

подготовки аспирантов по научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Философия» и компетенциях, полученных в результате обучения в магистратуре / специалитете.

Знания, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин и выполнения диссертации.

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Виды занятий	Всего часов
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	
Аудиторные занятия	54
Лекции (Л)	38
Практические занятия (ПЗ)	
Семинарские занятия (СЗ)	16
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа	126
Вид итогового контроля	Кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час
Раздел 1. Общие проблемы философии науки.	14	16
Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки.	1	
Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт.	1	5
Тема 1.3. Основные этапы развития философии науки	1	
Тема 1.4. Структура научного знания.	1	
Тема 1.5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	1	
Тема 1.6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	1	6
Тема 1.7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	1	
Тема 1.8. Объект, субъект и предмет социально-гуманитарного познания.	1	5

Тема 1.9. Аксиология науки. Роль ценностей науки. Значение ценностей в социально-гуманитарном познании.	1	
Тема 1.10. Жизнь как категория социально-гуманитарных наук.	1	
Тема 1.11. Социальное пространство и социальное время.	1	
Тема 1.12. Объяснение, понимание и предвидение в социально-гуманитарных науках.	1	
Тема 1.13. Истина и сомнение в социально-гуманитарном познании.	1	
Тема 1.14. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.	1	
Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	12	
Тема 2.1. Генезис науки. Духовная революция античности и становление математики	4	
Тема 2.2. Становление опытной науки в новой европейской культуре. Возникновение естествознания	4	
Тема 2.3. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение технических и социально-гуманитарных наук	4	
Раздел 3. Философские проблемы техники и технических наук	12	
Тема 3.1. Философия техники как особенный вид рефлексии над техникой и раздел философского знания.	3	
Тема 3.2. Роль принципа деятельности в осмыслении техники.	3	
Тема 3.3. Методология и история технических наук.	3	
Тема 3.4. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.	3	
Итого:	38	16

4.2. Содержание тем дисциплины

Раздел 1. Общие проблемы философии науки.

Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Предмет философии науки и специфика философского мышления. Место философии науки в структуре философского знания. Основное содержание дисциплины. Функции философии науки.

Основные этапы развития философии науки. Позитивизм О.Конта, Г.Спенсера, Дж.С.Милля (первый позитивизм). Эмпириокритицизм (второй позитивизм). Неопозитивизм (третий позитивизм). Развитие философии науки во второй половине XX века.

Основные смыслы науки: знание, деятельность, социальный институт, академическая система, научно-техническая революция.

Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт.

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила). Рациональность в современной культуре. Наука и псевдонаука.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVIIIв.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Наука и техника, технологии. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Тема 1.3. Основные этапы развития философии науки

Позитивистская концепция философии и науки. Концепция научного познания О.Конта, Дж.Ст.Милля, Г.Спенсера. Позитивистский подход к проблеме систематизации знания и классификации наук. Проблема обоснования фундаментальных понятий и принципов науки в эмпириокритицизме. Критика эмпириокритицизма и проблема преодоления наивно-реалистической гносеологии. Становление неопозитивистской методологии. Логический атомизм. Неопозитивистские концепции эмпирического и теоретического. Принцип верификации. Критический рационализм К.Поппера. Концепция исследовательских программ И.Лакатоса. Концепция исторической динамики науки Т.Куна. «Анархистская эпистемология» П.Фейерабенда.

Тема 1.4. Структура научного знания.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической загроуженности факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных

методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.

Тема 1.5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема 1.6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.

Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания, Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неоклассическая, постнеоклассическая наука.

Тема 1.7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Главные характеристики современной, постнеоклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.

Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.

Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Управление качеством техники и технологий. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В. И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд). Постнеоклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 1.8. Объект, субъект и предмет социально-гуманитарного познания.

Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе, временные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторяемость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в социально-гуманитарных науках. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.

Индивидуальный субъект, его форма существования. Включенность сознания субъекта, его системы ценностей и интересов в объект

исследования в социально-гуманитарных науках. Личностное неявное знание субъекта.

Индивидуальное и коллективное бессознательное в гуманитарном познании. Коллективный субъект, его формы существования. Научное сообщество как субъект познания. Коммуникативная рациональность. Роль традиций, ценностей, образцов интерпретации и «предрассудков» (Гадамер) в междисциплинарном понимании и смыслополагании.

Тема 1.9. Аксиология науки. Роль ценностей науки. Значение ценностей в социально - гуманитарном познании.

И. Кант: диалектика теоретического и практического (нравственного) разума. Методологические функции «предпосылочного знания» и регулятивных принципов в науке. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности социальных и гуманитарных наук. Оценочные суждения в науке и необходимость «ценностной нейтральности» в социальном исследовании. Принципы «логики социальных наук» К. Поппера. Роль научной картины мира, стиля научного познания, философских категорий и принципов, представлений здравого смысла в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук. Вненаучные критерии: принципы красоты и простоты в социально-гуманитарном познании.

Тема 1.10. Жизнь как категория социально-гуманитарных наук.

Понимание жизни за пределами ее биологических смыслов. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (А. Бергсон, В. Дильтей, философская антропология). Ограниченность применения естественнонаучных методов, причинных схем. Познание и «переживание» жизни — основное содержание художественных произведений, История — одна из форм проявления жизни, объективация жизни во времени, никогда не завершаемое целое (Г. Зиммель, О. Шпенглер, Э. Гуссерль и др.).

Тема 1.11. Социальное пространство и социальное время.

Различие времени как параметра физических событий и времени как общего условия и меры становления человеческого бытия, осуществления жизни. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (М.М. Бахтин). Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик. Особенности «художественного хронотопа».

Тема 1.12. Объяснение, понимание и предвидение в социально - гуманитарных науках.

Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки. Природа и типы объяснений. Объяснение — функция теории. Понимание в гуманитарных науках, необходимость обращения к герменевтике как «органону наук о духе» (В. Дильтей, Г.-Г. Гадамер). Специфика понимания: не может быть репрезентировано формулами логических операций, требует обращения к целостному человеку, его жизнедеятельности, опыту, языку и истории. Герменевтика — наука о понимании и интерпретации текста. Текст

как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Интерпретация как придание смыслов, значений высказываниям, текстам, явлениям и событиям — общенаучный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания. Проблема «исторической дистанции», «временного отстояния» (Гадамер) в интерпретации и понимании. Объяснение и понимание в социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии.

Тема 1.13. Истина и сомнение в социально-гуманитарном познании.

Вера и знание, достоверность и сомнение, укорененность веры как «формы жизни» (Л. Витгенштейн) в допонятийных структурах. Диалектика веры и сомнения. «Встроенность» субъективной веры во все процессы познания и жизнедеятельности, скрытый, латентный характер верований как эмпирических представлений и суждений. Конструктивная роль веры как условия «бытия среди людей» (Л. Витгенштейн). Вера и верования — обязательные компоненты и основания личностного знания, результат сенсорных процессов, социального опыта, «образцов» и установок, апробированных в культуре. Вера и понимание в контексте коммуникаций. Вера и истина. Разные типы обоснования веры и знания. Совместное рассмотрение веры и истины — традиция, укорененная в европейской философии. «Философская вера» как вера мыслящего человека (К. Ясперс).

Тема 1.14. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.

Натуралистическая исследовательская программа. Антинатура-листическая исследовательская программа. Общенаучное значение натуралистической и антинатуралистической исследовательских программ. Натуралистическая и антинатуралистическая исследовательские программы в социологии, исторической, экономической, технической и юридической науках, психологии, филологии.

Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.

Тема 2.1. Генезис науки. Духовная революция античности и становление математики.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Тема 2.2. Становление опытной науки в новой европейской культуре. Возникновение естествознания.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Тема 2.3. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение технических и социально-гуманитарных наук.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук, информационной техники и технологий. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Раздел 3. Основы философии техники и технических наук.

Тема 3.1. Философия техники как особенный вид рефлексии над техникой и раздел философского знания.

Специфика философского осмысления техники. Предмет философии техники, ее основные формы и задачи. История формирования философии техники. Основные направления современной философии техники. Культурологический подход к изучению генезиса техники, образцы техники в истории культуры. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации, техника и окружающая среда, техносфера и биосфера.

Тема 3.2. Роль принципа деятельности в осмыслении техники.

Философский принцип деятельности и его значение для понимания техники. Роль орудий в истории развития человечества. Философия техники как теория технической деятельности. Выделение макро- и микроструктур деятельности при исследовании человеко-машинных систем. Объективная структура технической деятельности. Организационная структура технической деятельности. Основные этапы и фазы технической деятельности.

Тема 3.3. Методология и история технических наук.

Особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках. Основные этапы формирования технической теории. Роль инженерной практики в становлении технических наук. Различие современных и классических научно-технических дисциплин. Усиление теоретического изменения техники и развития нового пути математизации науки за счет применения информационных и компьютерных технологий. Роль методологии социально-гуманитарных дисциплин в современной технике и технической науке.

Тема 3.4. Социальная оценка техники как «прикладная» философия техники.

Проблема комплексной оценки и прогнозирование последствий техники. Системный анализ как историческая предпосылка и инструмент оценки

техники. Научно-техническая политика и управление научно-техническим прогрессом общества. Культуркритика техники, критика технократии. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приведены в п.8 настоящей Рабочей программы).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Описание критериев оценки

Требования к реферату по истории и философии науки

Реферат имеет своей целью показать, что аспирант имеет необходимые теоретические и практические знания по выбранному направлению своей научной деятельности, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы. При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из ее актуальности, а также собственных научных интересов по выбранной для обучения в аспирантуре специальности.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной научно-исследовательской работы. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но так же должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния исследуемой проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Тема реферата выбирается из списка в настоящей рабочей программе.

Реферат состоит из 3-х частей:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, предмет, объект, основные цели и задачи исследования);
- основная часть состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть исследуемой проблемы, оценка существующих в литературе основных теоретических подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.;
- заключение (подводится итог проделанной работы, кратко формулируются результаты исследования).

Объем работы 25-30 страниц печатного текста (шрифт № 14 TimesNewRoman, через 1,5 интервала, с нумерацией страниц и оглавлением).

Текст по необходимости иллюстрируется таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, которые самостоятельно составлены автором. Громоздкие иллюстративные материалы должны даваться в составе приложения¹.

¹ Объем приложений не ограничивается, но в общий объем работы не засчитывается

Необходимой частью реферата является список использованных источников (не менее 10). Список составляется в соответствии с правилами ГОСТ².

Реферат представляется на рецензирование в печатном (в сброшюрованном виде) и электронном виде. Работы, не соответствующие установленным требованиям или имеющие менее 70% оригинальности, не принимаются³, а аспирант не допускается к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки». Реферат рецензируется преподавателем кафедры «Гуманитарных и социальных дисциплин», имеющим ученую степень. Оценка – «зачтено/не зачтено» в зависимости от степени соответствия реферата установленным критериям (см. ниже).

Инструменты оценивания	Критерии оценки
Реферат (в печатном и электронном виде)	Критерии оценки «зачтено»: <ul style="list-style-type: none"> - реферат представляет собой оригинальное теоретическое исследование, имеющее практическую ценность для дальнейшей научной работы аспиранта; - задачи реферата сформулированы четко, непротиворечиво, основное содержание включает логически завершенное решение поставленных задач, заключение отражает итог проделанной работы; - структура реферата соответствует общей логике аргументации выдвинутых тезисов; - количество использованных источников не менее 10; - присутствует собственная оценки, позиция автора по аспектам исследования. - соблюдены требования к оформлению реферата. Критерии оценки «не зачтено»: <ul style="list-style-type: none"> - реферат не представляет собой оригинального, самостоятельного исследования (оригинальность работы менее 70% по системе «Антиплагиат») - реферат содержит слабо обоснованные утверждения, присутствуют несоответствия между поставленными задачами, содержанием анализа и выводами; - в реферате не выдержана общая структура, из-ложение непоследовательно, поставленные задачи решены частично либо сформулированы некорректно; - не соблюдены требования к оформлению реферата.
Доклад	Проводится в письменной и/или устной форме Критерии оценки: <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).

² Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления ГОСТ 7.0.5-2008. URL: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=7&id=173511> (дата обращения 17.08.2016); Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. URL: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=7&id=129865> (дата обращения 17.08.2016)

³ Рефераты тестируются с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ»

	<p>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</p> <p>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
Доклад в форме презентации	<p>Проводится устно с использованием мультимедийных систем.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл).</p> <p>2. Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл).</p> <p>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</p> <p>4. Качество самой представленной презентации (1 балл).</p> <p>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
Дискуссия	<p>Проводится в устной форме</p> <p>1. Оцениваются коммуникативные способности (1 балл).</p> <p>2. Оценивается умение работать в команде (2 балла).</p> <p>3. Оцениваются презентационные навыки (1 балла).</p> <p>4. Оцениваются теоретические знания и практические навыки. (1 бала)</p> <p>Максимальная оценка – 5 баллов.</p>

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Темы докладов:

1. Формирование философии XIX века идеи о науке как главной ценности цивилизации и культуры.
2. Особенности научного познания и его значение в цивилизационном развитии.
3. Основные функции науки в современном обществе.
4. Наука как знание, деятельность, социальный институт, академическая система и научно-техническая революция.
5. Место и роль традиций в науке.
6. Научное общество как субъект познания.
7. Проблема отличия науки о природе и науки об обществе.
8. Сциентистский и антисциентистский подходы в оценке роли науки в развитии общества XX-XXI веков.
9. Превращение науки в непосредственную производительную силу общества.

Темы докладов в презентационной форме:

1. Предпосылки формирования технических наук.
2. Философия науки о различии между техническими науками и естественно-социальным познанием.

3. Становление и развитие информационных технологий в России (по отраслям).
4. Возрастание роли технических наук на современном этапе развития науки.
5. Объект, субъект и предмет технического познания.
6. Специфика технического знания.
7. Современные тенденции в развитии методологии технических наук.
8. Гуманизация и гуманитаризация технических наук.

Темы дискуссии:

1. Философия науки о месте и роли традиции в научно-познавательной деятельности.
2. Типы научной рациональности.
3. Феномен научных революций.
4. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
5. Внутривидовые революции.
6. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия.
7. Глобальные научные революции как изменение типа рациональности.
8. Парадоксы и проблемные ситуации как предпосылки научной революции.
9. Философские предпосылки перестройки оснований науки.
10. От методологических идей к теории и новой картине мира.
11. Проблема возможных историй науки.

Темы рефератов:

1. Научно-методические и теоретические основы стандартизации.
2. Общетеchnические системы и комплексы государственных и межгосударственных стандартов.
3. Международная и региональная стандартизация.
4. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и услуг.
5. Качество продукции и защита потребителя.
6. Сущность и содержание науки о качестве продукции.
7. Терминология и общие понятия в области оценивания качества.
8. Виды деятельности по управлению качеством.
9. Научные основы управления качеством продукции.
10. Стандартизация как научно-методическая база управления качеством продукции.
11. Системный подход к управлению качеством продукции.
12. Отечественный опыт системной организации работ по качеству.
13. Системы качества (СК) и их модели. Современные концепции менеджмента качества.
14. Статистические методы контроля и управления качеством
15. Экономика качества, стандартизации и сертификации
16. Метрология, стандартизация и сертификация

17. Квалиметрия и управление качеством
18. Системы качества
19. Техничко-экономические основы стандартизации и разработка системы стандартов.
20. Научные основы автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации.
21. Становление и развитие информационных технологий в России (по отраслям).
22. Развитие НТП в России и его влияние на качество техники, технологий (по отраслям).
23. Технический оптимизм и технический пессимизм.
24. Архаическая культура и понимание в ней техники.
25. Античное понимание техники.
26. Техническое объяснение природы.
27. Ремесленная техника и развитие науки.
28. Новое понимание роли технической деятельности в Средние века.
29. Особенности технической деятельности у мастеров эпохи Возрождения.
30. Формирование научной техники в трудах ученых Нового времени.
31. Соотношение естествознания и техники.
32. Научное и техническое знание.
33. Природа и техника, естественное и искусственное, организма и механизм.
34. Технические науки и инженерная деятельность.
35. Технические науки и естественные науки.
36. Научно-технический прогресс.
37. Научно-техническая революция.
38. Синтез знаний в технических науках.
39. Природа и сущность научно-технических дисциплин.
40. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации.
41. Формирование нового образа науки и техники под влиянием экологических угроз.
42. Особенности социотехнического проектирования.
43. Проблема комплексной оценки и прогнозирование последствий техники.
44. Проблема риска и безопасности современной техники.
45. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Формой контроля знаний по дисциплине «История и философия науки» является кандидатский экзамен.

Критерии оценки ответа на кандидатском экзамене История и философия науки:

Критерии	Оценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<i>1. Знание теоретических основ.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует глубокое знание теоретических основ и принципов, базовых понятий, которые используются в предметной области дисциплины.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо достаточно хорошо владеет знаниями теоретических основ и принципов, базовых понятий, которые используются в предметной области дисциплины.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо затрудняется с изложением теории, поверхностно ориентируется в базовых понятиях, которые используются в предметной области дисциплины.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо не понимает поставленной проблемы, не знает теоретических основ и принципов, которые используются в предметной области дисциплины.</i>
<i>2. Умение иллюстрировать теоретические знания на конкретных практических примерах.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо уверенно иллюстрирует теоретические положения обоснованными примерами.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо иллюстрирует ответ немногочисленными и конкретными примерами, испытывая затруднения при их подборе.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо может подкрепить теоретические положения примерами только после наводящих вопросов, допуская при этом ошибки.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует неумение проиллюстрировать теоретические положения практическими примерами.</i>
<i>3. Владение профессиональной терминологией.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует свободное владение понятийным аппаратом и умение быть корректным в употреблении терминологией.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо достаточно хорошо владеет профессиональной терминологией, в случае ошибки в употреблении термина способен исправить ее сам.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо слабо владеет профессиональной терминологией, допускает неточности в интерпретации понятий и определений в данной предметной области.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо не владеет профессиональной терминологией и не разбирается в понятийном аппарате дисциплины.</i>
<i>4. Аргументация</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо использует различные операции логики вывода: анализ, синтез, обобщение, сравнение и др. Свободно выстраивает аргументацию.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо предъявляет достаточной стройный, лаконичный и четкий ответ, но допускает незначительные ошибки при аргументировании своей позиции.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует недостаточную аргументацию, нарушает логику изложения.</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует отсутствие аргументации, грубые ошибки логического вывода.</i>
<i>5. Культура речи</i>	<i>Аспирант/прикрепленное лицо демонстрирует высокую культуру речи, соблюдая стилистические нормы оформления речи.</i>	<i>Речь достаточно грамотна, в целом соблюдаются стилистические нормы оформления речи.</i>	<i>В речи встречаются ошибки лексического, фразеологического и стилистического характера.</i>	<i>Речь фрагментарна, изобилует паузами и стилистическими ошибками.</i>

Общая оценка выставляется по пятибалльной системе.

Вопросы, выносимые на кандидатский экзамен:

1. Философия науки как дисциплина, её предмет и роль в изучении закономерностей научного познания.
2. Философия и наука, их место в техногенной цивилизации и основные модели взаимодействия.
3. Позитивистская концепция соотношения философии и науки. Основатели позитивизма: О.Конт, Дж. Милль и Г.Спенсер. Первый и второй позитивизм.
4. Неопозитивистский подход к науке. Принцип верификации. Логический атомизм.
5. Постпозитивизм. Модели развития науки Т.Куна, И. Лакатоса, П. Фейерабенда.
6. Критический рационализм К.Поппера.
7. Наука как социальный институт и особая сфера культуры.
8. Научное сообщество как субъект познания. Типы научных сообществ.
9. Работа М.Вебера «Наука как призвание и профессия».
10. Основные функции науки. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
11. Многообразие видов знания. Научное и ненаучное знание. Критерии научности.
12. Научное знание как система. Классификация наук. Философские основания науки и их типы.
13. Научная картина мира и её роль в культуре. Работа М. Хайдеггера «Время картины мира».
14. Роль традиций в науке (Т.Кун, М. Полани).
15. Научные революции, их типы и роль в развитии науки.
16. Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности (классической, неклассической, постнеклассической).
17. Особенности современной науки. Синергетика как новая научная парадигма и междисциплинарное направление исследований.
18. Новые этические проблемы науки на рубеже XX- XXI вв. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Биоэтика и её философско-мировоззренческие аспекты.
19. Философия русского космизма и учение В. И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Концепция планетарного интеллекта.
20. Объект, субъект и предмет социально-гуманитарных наук.
21. Разделение наук на социальные и гуманитарные. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания.
22. Естественнонаучная и социально-гуманитарная культуры мышления.

23. Аксиология науки. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
24. Жизнь как категория социально-гуманитарных наук (А. Бергсон, В. Дильтей, Г. Зиммель, О. Шпенглер, З. Фрейд, Э. Фромм).
25. Социальное пространство и социальное время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (М.М. Бахтин).
26. Объяснение, понимание и предвидение в социально - гуманитарных науках.
27. Герменевтика — наука о понимании и интерпретации текста (В. Дильтей, Г.-Г. Гадамер, Г.Г. Шпет).
28. Истина и сомнение в социально-гуманитарном познании.
29. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.
30. Генезис науки. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Стратегии порождения знаний.
31. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.
32. Западная и восточная средневековая наука. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
33. Философия и наука эпохи Возрождения: гуманизм, христианский неоплатонизм, натурфилософия и пантеизм. Концепции Н.Кузанского, Дж. Бруно. Коперниканский переворот в науке.
34. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей.
35. Формирование методологии опытной науки в новоевропейской культуре. Ф.Бэкон "Новый органон".
36. Программа рационализма в философии и науке Нового времени: Р.Декарт, Г. Лейбниц.
37. Основные положения механистической концепции объяснения материального мира в работе И.Ньютона "Математические начала натуральной философии".
38. Теория познания и методологические идеи И.Канта. «Критика чистого разума».
39. Формирование науки как профессиональной деятельности.
40. Формирование технических наук, информационной техники и технологий.
41. Объект, субъект и предмет технического знания.

42. Генезис технического знания.
43. Философия техники. Смысл и сущность техники. Специфика технического знания.
44. Естественные и технические науки.
45. Образы техники в истории культуры.
46. Наука и техника.
47. Основные направления современной философии техники.
48. Инженерная деятельность.
49. Традиционная и техногенная цивилизация. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации.
50. История развития стандартизации как науки.
51. Основные понятия, цели и принципы стандартизации в машиностроении.
52. Основные виды стандартов. Международные и региональные стандарты.
53. Общая характеристика национальной и международной систем стандартов.
54. Методы стандартизации. Гармонизация стандартов.
55. Теоретические и методологические основы стандартизации.
56. Роль сертификации в обеспечении качества машиностроения.
57. Проблемы развития стандартизации в России.
58. Сущность и содержание управления техническим регулированием.
59. Соотношение между стандартизацией и стандартом. Основные цели и принципы стандартизации.
60. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.

7. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зеленов, Л.А. История и философия науки: учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Флинта, 2021. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>
2. Мареева, Е. В. Философия науки: учебное пособие / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 333 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-011709-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247049>
3. Никифоров, А. Л. Философия и история науки: учебное пособие / А.Л. Никифоров. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 176 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/854. - ISBN 978-5-16-009251-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1223240>

Дополнительная литература

1. Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов: [14+] / С.В. Лебедев; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. – 34 с.: табл. – (Школа молодого ученого). – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568>

2. Романенко, Н.В. Философия науки: монография / Н.В. Романенко, А.В. Зюкин, Г.Н. Пономарев; Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577906>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	Интернет- ресурсы библиотеки Университета		http://unitech-mo.ru/library/resources/

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Указания по проведению практических занятий

Практическое занятие 1.

Вид практического занятия: ***представление докладов***

Тема и содержание практического занятия: «Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт».

Вопросы к практическому занятию:

1. Формирование в философии XIX века идеи о науке как главной ценности цивилизации и культуры.
2. Особенности научного познания и его значение в цивилизационном развитии.
3. Основные функции науки в современном обществе.
4. Наука как знание, деятельность, социальный институт, академическая система и научно-техническая революция.
5. Место и роль традиций в науке.
6. Научное общество как субъект познания.
7. Проблема отличия науки о природе и науки об обществе.
8. Сциентистский и антисциентистский подходы в оценке роли науки в развитии общества XX-XXI веков.
9. Превращение науки в непосредственную производительную силу общества.

Продолжительность занятия – **5 ч.**

Практическое занятие 2.

Вид практического занятия: ***дискуссия***

Тема и содержание практического занятия: «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности».

Вопросы к практическому занятию:

1. Философия науки о месте и роли традиции в научно-познавательной деятельности.
2. Типы научной рациональности.
3. Феномен научных революций.
4. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
5. Внутридисциплинарные революции.
6. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия.
7. Глобальные научные революции как изменение типа рациональности.
8. Парадоксы и проблемные ситуации как предпосылки научной революции.
9. Философские предпосылки перестройки оснований науки.
10. От методологических идей к теории и новой картине мира.
11. Проблема возможных историй науки.

Продолжительность занятия – **6 ч.**

Практическое занятие 3.

Вид практического занятия: **представление докладов в форме презентации**

Тема и содержание практического занятия: «Объект, субъект и предмет технического познания».

Вопросы к практическому занятию:

1. Предпосылки формирования технических наук.
2. Философия науки о различии между техническими науками и естественно-социальным познанием.
3. Становление и развитие информационных технологий в России (по отраслям).
4. Возрастание роли технических наук на современном этапе развития науки.
5. Объект, субъект и предмет технического познания.
6. Специфика технического знания.
7. Современные тенденции в развитии методологии технических наук.
8. Гуманизация и гуманитаризация технических наук.

Продолжительность занятия – **5 ч.**

Указания по проведению самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы
1.	Раздел 1. Общие проблемы философии	Подготовка докладов по темам: 1. Формирование в позитивизме О.Конта, Дж.Ст.Милля и Г.Спенсера идеи о науке как главной ценности цивилизации и культуры.

<p>науки. Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Раздел 3. Основы философии техники и технических наук.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Особенности научного познания и его значение в цивилизационном развитии. 3. Основные функции науки в современном обществе. 4. Наука как знание, деятельность, социальный институт, академическая система и научно-техническая революция. 5. Место и роль традиций в науке. 6. Научное общество как субъект познания. 7. Проблема отличия науки о природе и науки об обществе. 8. Сциентистский и антисциентистский подходы в оценке роли науки в развитии общества XX-XXI веков. 9. Превращение науки в непосредственную производительную силу общества. <p>Подготовка докладов в презентационной форме по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпосылки формирования технических наук. 2. Философия науки о различии между техническими науками и естественно-научным познанием. 3. Становление и развитие информационных технологий в России (по отраслям). 4. Возрастание роли технических наук на современном этапе развития науки. 5. Объект, субъект и предмет технического познания. 6. Специфика технического знания. 7. Современные тенденции в развитии методологии технических наук. 8. Гуманизация и гуманитаризация технических наук. <p>Подготовка к дискуссии по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философия науки о месте и роли традиции в научно-познавательной деятельности. 2. Типы научной рациональности. 3. Феномен научных революций. 4. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. 5. Внутридисциплинарные революции. 6. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия. 7. Глобальные научные революции как изменение типа рациональности. 8. Парадоксы и проблемные ситуации как предпосылки научной революции. 9. Философские предпосылки перестройки оснований науки. 10. От методологических идей к теории и новой картине мира. 11. Проблема возможных историй науки.
--	--

	<p>Раздел 1. Общие проблемы философии науки.</p> <p>Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.</p> <p>Раздел 3. Основы философии техники и технических наук.</p>	<p>Подготовка рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научно-методические и теоретические основы стандартизации. 2. Общетехнические системы и комплексы государственных и межгосударственных стандартов. 3. Международная и региональная стандартизация. 4. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и услуг. 5. Качество продукции и защита потребителя. 6. Сущность и содержание науки о качестве продукции. 7. Терминология и общие понятия в области оценивания качества. 8. Виды деятельности по управлению качеством. 9. Научные основы управления качеством продукции. 10. Стандартизация как научно-методическая база управления качеством продукции. 11. Системный подход к управлению качеством продукции. 12. Отечественный опыт системной организации работ по качеству. 13. Системы качества (СК) и их модели. Современные концепции менеджмента качества. 14. Статистические методы контроля и управления качеством 15. Экономика качества, стандартизации и сертификации 16. Метрология, стандартизация и сертификация 17. Квалиметрия и управление качеством 18. Системы качества 19. Техничко-экономические основы стандартизации и разработка системы стандартов. 20. Научные основы автоматизированных комплексных систем управления эффективностью производства и качеством работ на базе стандартизации. 21. Становление и развитие информационных технологий в России (по отраслям). 22. Развитие НТП в России и его влияние на качество техники, технологий (по отраслям). 23. Технический оптимизм и технический пессимизм. 24. Архаическая культура и понимание в ней техники. 25. Античное понимание техники. 26. Техническое объяснение природы. 27. Ремесленная техника и развитие науки. 28. Новое понимание роли технической деятельности в Средние века. 29. Особенности технической деятельности у мастеров эпохи Возрождения. 30. Формирование научной техники в трудах ученых Нового времени. 31. Соотношение естествознания и техники. 32. Научное и техническое знание.
--	---	--

		<p>33. Природа и техника, естественное и искусственное, организма и механизм.</p> <p>34. Технические науки и инженерная деятельность.</p> <p>35. Технические науки и естественные науки.</p> <p>36. Научно-технический прогресс.</p> <p>37. Научно-техническая революция.</p> <p>38. Синтез знаний в технических науках.</p> <p>39. Природа и сущность научно-технических дисциплин.</p> <p>40. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации.</p> <p>41. Формирование нового образа науки и техники под влиянием экологических угроз.</p> <p>42. Особенности социотехнического проектирования.</p> <p>43. Проблема комплексной оценки и прогнозирование последствий техники.</p> <p>44. Проблема риска и безопасности современной техники.</p> <p>45. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.</p>
--	--	--

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень программного обеспечения: MSOffice, PowerPoint.

Информационные справочные системы: не предусмотрены курсом дисциплины

Ресурсы информационно-образовательной среды Университета:

Рабочая программа и методическое обеспечение по дисциплине «История и философия науки».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций / слайдов на темы:

Практические занятия:

- Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор, ноутбук), демонстрационными материалами (наглядными пособиями).
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет;
- рабочие места аспирантов.

