

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2023 13:21:47
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б1 «История и философия науки»
направление подготовки: 13.06.01- Электро- и теплотехника

Всего учебных часов – 108 ч.

Всего аудиторных часов – 51 ч.

Лекций – 17 часов, практических занятий – 34 часа

Всего часов на самостоятельную работу

аспиранта – 21ч.

Аттестация (семестр) – 1 семестр, зачет

Экзамен – 36 ч. (2 семестр)

Рабочая программа по дисциплине «История и философия науки»

утверждена на заседании кафедры «Философии».

Протокол № 2 от «16» 10 2021 г.

Зав. кафедрой философии, д.ф.н., профессор Абдулкадыров Ю.Н. Абдулкадыров

подпись

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является оказание помощи аспирантам и соискателям ученой степени кандидата наук технических специальностей в подготовке к сдаче соответствующего экзамена кандидатского минимума, в том числе и в организации самостоятельной работы, что предполагает решение следующих задач:

- формирование представлений о специфике философских проблем науки;
- раскрытие основных направлений философии науки и техники,
- анализ оригинальных и адаптированных философских текстов,
- определение круга философских проблем, связанных с областью научных исследований аспиранта.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения.

2. Содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них 51 – аудиторные занятия, 21 – самостоятельная работа, 36 – кандидатский экзамен

При освоении дисциплины соискатель (аспирант) обязан прослушать 17 часов лекций и 34 часов практических по разделу «Общие проблемы философии науки» и 21 часов самостоятельной работы по разделу «Философские проблемы технических наук».

В соответствии со спецификой научного исследования соискателя (аспиранта) и по итогам освоения дисциплины пишет реферат, по истории соответствующей отрасли науки являющийся составной частью кандидатского экзамена.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- 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 (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских

коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- структуру и закономерности научного познания;

- характеристики науки как генерации нового знания, как социального института и как особой сферы культуры

Уметь:

- осмысливать выдвигаемые концепции,

- проверять построение доводов,

выявлять их исходные предпосылки, логику и обоснованность;

-использовать научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой;

- понятийным аппаратом историко-научного и философского осмысления проблем профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины «История и философия науки»

4.1.Содержание дисциплины

№	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Сем естр	Нед еля семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемос ти (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуто чной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<p>Лекция №1 Тема: «Предмет и основные концепции современной философии науки»</p> <p>1.Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.</p> <p>2.Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширения поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.</p> <p>3.Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Пелани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.</p>	2	1	2	4			Входной контроль
2.	<p>Лекция №2 Тема: «Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации»</p> <p>1.Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной</p>		3	2	4			Контрольная работа №1 по лекциям 1,2,3

	<p>рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство.</p> <p>2.Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формирование личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).</p>						
3.	<p>Лекция №3</p> <p>Тема: «Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции»</p> <p>1.Преднаука и наука. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.</p> <p>2.Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: западная и восточная средневековая наука.</p> <p>3.Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Возникновение экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт.</p> <p>4.Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.</p>		5	2	4		
4.	<p>Лекция №4</p> <p>Тема: «Структура научного</p>		7	2	4		

<p>знания».</p> <p>1. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдения. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.</p> <p>2. Процедура формирования факта. Проблема теоретической нагруженности. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.</p> <p>3. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p>4. Структура оснований науки. 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 систематизация знания, как исследовательская программа).</p> <p>5. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p> <p>6. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>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.</p>						
5.	<p>Лекция №5 Тема: «Динамика науки как процесс порождения нового знания» 1.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. 2.Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедура обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. 3.Становление и развитие научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие основание науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p>	9	2	4			
6.	<p>Лекция №6 Тема: «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности» 1.Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. 2.Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.</p>	11	2	4			Контрольная работа №2 по лекциям 4,5,6

	<p>Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.</p> <p>3. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>						
7.	<p>Лекция №7</p> <p>Тема: «Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса»</p> <p>1. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.</p> <p>2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений от исторически развивающихся системам.</p> <p>3. 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.</p>	13	2	4			
8.	<p>Лекция №8</p> <p>Тема: «Постнеклассическая наука</p>	15	2	4			Контрольная работа №3 по

	<p>и проблемы научно-технического прогресса»</p> <p>1.Расширение эгоса 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. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.</p> <p>2.Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б.Калликот, О.Лепольд, Раттфильд).</p> <p>3.Постнеклассическая 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.</p>						лекциям 7,8,9
9.	<p>Лекция №9</p> <p>Тема: «Наука как социальный институт»</p> <p>1.Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.</p> <p>2.Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.</p> <p>3.Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.</p>	17	1	2			

10.	<p>Лекция №10</p> <p>Тема: «Философия техники и методология технических наук»</p> <p>1. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.</p> <p>2. Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.</p> <p>3. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.</p> <p>4. Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.</p>					5	
11.	<p>Лекция №11</p> <p>Тема: «Техника как предмет исследования естествознания»</p> <p>1. Становление технически подготавливаемого эксперимента; природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки.</p> <p>2. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.</p>					4	
12.	<p>Лекция №12</p> <p>Тема: «Естественные и технические науки»</p>					4	

	<p>1.Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Первые технические науки как прикладное естествознание. Основные типы технических наук.</p> <p>2.Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках — техническая теория: специфика строения, особенности функционирования и этапы формирования; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические — частные и общие — схемы технической теории; функциональные, поточные и структурные теоретические схемы, роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.</p> <p>3.Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.</p>						
13.	<p>Лекция №13</p> <p>Тема: «Особенности неклассических научно-технических дисциплин»</p> <p>1.Различия современных и классических научно-технических дисциплин: природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами.</p> <p>2.Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического</p>					4	

	<p>измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счет применения информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.</p> <p>3. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования</p>						
14.	<p>Лекция №14</p> <p>Тема: «Социальная оценка техники как прикладная философия техники»</p> <p>1. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.</p> <p>2. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.</p> <p>3. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.</p> <p>4. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных</p>					4	

<p>проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные механизмы реализации научно-технической и экологической политики; их соотношение с социальной оценкой техники.</p> <p>5. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития: ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход, научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность — право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.</p>							
ИТОГО:			17	34		21	зачет

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции и из рабочей программы	Наименование практического (семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	1	Тема: «Предмет и основные концепции современной философии науки»	4	2,3,4,5,6
2	2	Тема: «Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации»	4	2,3,5,6,16,18
3	3	Тема: «Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции»	4	2,3,5,16,18,19
4	4	Тема: «Структура научного знания»	4	2,3,4,5,15,18,19
5	5	Тема: «Динамика науки как процесс порождения нового знания»	4	2,3,4,5,6,17,18,19
6	6	Тема: «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности»	4	2,3,4,5,17,18,19
7	7	Тема: «Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-	4	2,3,4,17,18,19

		технического прогресса»		
8	8	Тема: «Постнеклассическая наука и проблемы научно-технического прогресса»	4	2,3,4,5,6,15,16,18,19
9	9	Тема: «Наука как социальный институт»	2	2,3,4,5,15,16,17,18,19
		Итого	34	

4.3. Самостоятельная работа аспирантов. Разделы темы, перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы. Сроки выполнения, объем

Внеаудиторная работа аспирантов включает следующие виды деятельности:

- конспектирование и реферирование первоисточников и другой научной и учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- написание рефератов;
- выполнение переводов научных текстов с иностранных языков;
- индивидуальные домашние задания расчетного и исследовательского характера.

Содержание и объем самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники	Формы контроля СРС
1	Философия техники и методология технических наук	5	1,2,3,9,25	Реферат
2	Техника как предмет исследования естествознания	4	1,4,9,15,25,28	Реферат
3	Естественные и технические науки	4	1,2,3,18,28,29	Реферат
4	Особенности неклассических научно-технических дисциплин	4	5,15,19,24,25,28	Реферат
5	Социальная оценка техники как прикладная философия техники	4	3,6,21,25,28,29	Реферат
ИТОГО		21		

5.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

5.1. ВОПРОСЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

1. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции.
2. Личность как субъект общественной жизни. Свобода и ответственность личности.
3. Мироззрение человека. Ценности.
4. Человек, природа и общество.
5. Материалистическое понимание истории.
6. Теория общественно-экономических формаций.
7. Цивилизационная концепция общественного развития.
8. Человек перед лицом глобальных проблем.
9. Понятие культуры. Формы и разновидности культуры: массовая, элитарная.
10. Традиции и новации в культуре.
11. Наука как система знаний и вид духовного производства.
12. Роль науки и техники в развитии общества.
13. Познание и его возможности.
14. Истина и ее критерий.

5.2. Контрольная № 1

- 1.Понятие науки. Основные аспекты бытия науки.
- 2.Предмет философии науки.
- 3.Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.
- 4.Позитивистская традиция в философии науки.
- 5.Позитивизм и эмпириокритицизм.
- 6.Неопозитивизм и его кризис.
- 7.Постпозитивизм. К Поппер и принцип «фальсификации».
- 8.Концепция смены парадигм Т.Куна.
- 9.Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
- 10.Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
- 11.Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
- 12.Научная рациональность и ее исторические типы.
- 13.Наука и философия. Наука и искусство.
- 14.Генезис науки и проблема периодизации ее истории.

5.3. Контрольная № 2

- 1.Эмпирическая и теоретическая уровни научного знания. Структуры эмпирического знания.
- 2.Специфика теоретического знания. Структура и функции научной теории.
- 3.Философские основания науки. Идеалы и нормы исследования.
- 4.Научная картина мира, ее исторические формы.
- 5.Методы научного познания и их классификация.
- 6.Методы эмпирического исследования.
- 7.Методы теоретического познания.

8. Философские основания науки.
9. Нормы и идеалы научного исследования.
10. Наука и псевдонаука.

5.4 Контрольная № 3

1. Формы научного познания: проблема, научный факт, гипотеза.
2. Традиции и новации в развитии науки.
3. Научные революции как перестройка оснований науки.
4. Роль культуры в выборе стратегий научного развития.
5. Этические проблемы науки.
6. Этика науки и ответственность ученого.
7. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
8. Роль науки в преодолении современных глобальных проблем.
9. Дифференциация и интеграция наук.
10. Образы техники в культуре. Перспективы современной техногенной цивилизации.
11. Технокритическая концепция и ее критика.

5.5. Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Понятие науки. Основные аспекты бытия науки.
2. Предмет философии науки.
3. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.
4. Эволюция подходов к анализу науки.
5. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
6. Позитивистская традиция в философии науки.
7. Расширение поля философской проблематики в позитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.
8. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
9. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
10. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
11. Научная рациональность в системе базисных ценностей современной цивилизации.
12. Особенность научного познания.
13. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное сознание.
14. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
15. Функции науки в жизни общества.
16. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
17. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
18. Средневековая наука. Организация науки в средневековых университетах.
19. Формирование опытной науки в новоевропейской культуре.
20. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
21. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
22. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
23. Технологическое применение науки. Формирование технических наук.
24. Становление социальных и гуманитарных наук.

25. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.
26. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, критерии их различения.
Структура эмпирического знания.
27. Специфика теоретического познания. Структура и функции научной теории.
28. Основания науки и их структура. Идеалы и норма исследования.
29. Научная картина мира, ее исторические формы и функции.
30. Философские основания науки.
31. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
32. Динамика научного знания: модели роста.
33. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
34. Становление развитой научной теории.
35. Проблемные ситуации в науке.
36. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.
37. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
38. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
39. Научные революции как перестройка оснований науки.
40. Типы научных революций.
41. Глобальные научные революции, их социокультурные предпосылки.
42. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
43. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.
44. Глобальные революции и типы рациональности.
45. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
46. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
47. Новые стратегии научного поиска.
48. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
49. Этические проблемы науки XXI века.
50. Этика науки и ответственность ученого.
51. Нормы научной деятельности и расширение этоса науки.
52. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.
53. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
54. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
55. Наука как социокультурный феномен.
56. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
57. Научные сообщества и их исторические типы.
58. Эволюция способов трансляции научных знаний.
59. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
60. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
61. Специфика философского осмысления техники и технических наук.
62. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.
63. Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники.
64. Образы техники в культуре. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
65. Ступени рационального обобщения в технике.

66. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
67. Становление технически подготавливаемого эксперимента: природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника наук.
68. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.
69. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике.
70. Основные типы технических наук.
71. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках.
72. Роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.
73. Дисциплинарная организация технической науки.
74. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.
75. Различия современных и классических научно–технических дисциплин. Природа и сущность современных (неклассических) научно–технических дисциплин.
76. Соотношение между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно–техническими дисциплинами.
77. Особенности теоретических исследований в современных научно–технических дисциплинах.
78. Роль методологии социально – гуманитарных дисциплин в сфере техники.
79. Развитие системных и кибернетических представлений в технике.
80. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.
81. Научно-техническая политика и проблема управления научно–техническим прогрессом общества.
82. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инновации.
83. Проблема комплексной оценки социальных, экономических последствий техники.
84. Социальная оценка техники как область исследования системного анализа.
85. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные периодические аспекты их реализации в обществе.
86. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды.
87. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
88. Социально–экологическая экспертиза научно–технических и хозяйственных проектов.
89. Критерии и новое понимание научно–технического прогресса в концепции устойчивого развития.
90. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно – технического прогресса.

5.6. Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
2. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
3. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
4. Научная рациональность и ее исторические типы.
5. Наука и философия. Наука и искусство.

6. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
7. Формирование науки как профессиональной деятельности.
8. Традиции и новации в развитии науки.
9. Научные революции как перестройка оснований науки.
10. Этические проблемы науки.
11. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
12. Роль науки в преодолении современных глобальных проблем.
13. Дифференциация и интеграция наук.
14. Научная рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

6.1. Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п./п.	Виды занятий	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор	Издательство, год издания	Количество Экземпляров	
					В библиот.	На кафедре
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
1.	лк, пз	История, философия и методология науки и техники: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры	Н.Г.Багдасарьян, В.Г. Горохов, А.П. Назаретян	Люберцы: Юрайт, 2016.- 383с.	-	1
2.	лк, пз	Философия науки: учебное пособие	Батурин В.К.	М.:ЮНИТИ 2015.-303 с.	-	1
3.	лк, пз	Философия науки: учебное пособие	В.П. Кохановский, В.И.Пржиленский, Е.А.Сергодеева	М.:Норма, 2017.-416с.	-	1
4.	лк, пз	Философия науки: учебное пособие для магистров	С.А. Лебедев	Люберцы: Юрайт, 2015.- 296с.	-	1
5.	лк, пз	Философия науки: учебное пособие	Т.Г.Лешкевич, ИК.Лисеев	М.:Инфра-М, 2018.-512с.	-	1
6.	лк, пз	Философия науки: учебное пособие	А.М.Старостин и др.	М.:Дашков и К,2016.-368 с.	-	1
7.	лк, пз	Философия для техн. вузов: учебник	А.Г. Спиркин	Юрайт М: 2014	100	
8.	лк, пз	Философия науки и техники	Абдулкадыров Ю.Н., Шихалиева Д.С.	Мах-ла, 2013	-	10

9.	лк, пз	Философия для технических вузов	Голубинцев В.О.	Ростов н/Д Феникс, 2012 г.	-	1
10.	лк, пз	Философия: курс лекций	Петров В.П.	Изд-во Владос, 2012 г.	-	1
11.	лк, пз	Основы философии: учеб.пособие	В.П. Кохановский и [др].	Ростов н/д Феникс 2011	2	1
12.	лк, пз	Основы философии: учеб.пособие	В.П. Кохановский и [др].	Ростов н/д Феникс 2010	2	-
13.	лк, пз	История философии	Мирзаханов Д.Г., Исрапилова З.А.	Мах-ла, 2012 г.	-	10
14.	лк, пз	Выдающиеся философы мира Словарь философских персоналий	Мирзаханов Д.Г., Исрапилова З.А.	Мах-ла, 2014 г.,	-	20
15.	лк, пз	Философия науки: общий курс	С.А.Лебедев.	М.: Академически й проект, 2008 г.	-	1
16.	лк, пз	История и философия науки: учеб.пособие	Никитин Л.А.	М.: ЭНИТИ, 2008		
17.	лк, пз	История и философия науки	Никитин Л.А.	[Электронный ресурс].: учеб. пособие М.: ЮНИТИ, 2011		
18.	лк, пз	Философия науки: учеб.пос.	Рузавин Г.И.	М.: ЮНИТИ, 2008	2	-
19.	лк, пз	История и философия науки	Под ред. Кряжева Ю.В.	М.: ЭНИТИ, 2011	1	-
20.	лк, пз	Экология и экономика природопользования	Гирусов Э.В. и др.	М. 2002	2	-
21.	лк, пз	Экологиченский вызов и устойчивое развитие	Данилов- Данильян В.И., Лосев К.С.	М. 2000	2	-
22.	лк, пз	Философия природы: коэволюция стратегии	Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П.	М. 1995	2	-
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА						

23.	лк, пз	История и философия науки: уч.пособие для аспирантов	Войтов А.Г.	М.: «Дашков и К» 2006	1	-
24.	лк, пз	Философская науки. Общие проблемы	Степин В.С.	М., 2006 г.	4	-
25.	лк, пз	Философия науки и техники	Степин В.С., Горохов В.Г., Розова М.А.	М, 1991		1
26.	лк, пз	Философия науки. Учебник для вузов	под ред. Лебедева С.А.	М, 2004		1
27.	лк, пз	Структура научных революций	Кун Т.	М., 2001	1	-
28.	лк, пз	Современные философские проблемы естественных, технических и социогуманитарных наук	Миронов В.В.	М., 2005	1	-
29.	лк, пз	Современная философия науки: хрестоматия	Сост. А.А.Печенкин	М., 1996	-	1
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ						
1	лк, пз	Портал «Гуманитарное образование»	http://www.humanities.edu.ru/			
2	лк, пз	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/			
3	лк, пз	Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru/			

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «История и философия науки»

МТО включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

На факультетах «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Мультимедийные проекторы обеспечивают проецирование на большие экраны информации, поступающей из компьютера. Мультимедийный короткофокусный проектор Mitsubishi XD250U-STXGA, 2600 ANSI лм, контраст 2500:1, проекционное соотношение 0,7:1, срок службы лампы до 6000 часов, порт RJ-45, порт HDMI, 2 входа RGB, функция прямого выключения, функция проецирования на стену, функция Color Enhancer, удобная замена лампы, функция Audio Mix.

Компьютерные классы оснащены всем необходимым для проведения практических занятий оборудованием. Минимальная конфигурация установленных компьютеров: CPU Intel Pentium Dual-Core E5300 2,6 ГГц/ DDR-II 2Gb/ HDD 160GB SATA-II/ SVGA/ Ethernet/ Audiointegrated/Rinel-Lingo Video 1 card/ DVDR CD-R/ ATX корпус/ монитор 19" LCD/ клавиатура/ мышь/ коврик. На компьютерах устанавливается ОС Windows XP/Vista/7 и программное обеспечение MSOffice 2010 и др.

Разработанный образовательный комплекс рассчитан на использование персональных ЭВМ типа IBM PC уровня не ниже Pentium 200, 16 Mb RAM в случае выполнения работ на реальной системе, уровня не ниже Pentium III, 96 Mb RAM. Компьютерный зал состоит не менее чем из 6 компьютеров, оборудованных в виде отдельных рабочих мест, имеющих локальное сетевое соединение с выходом в глобальную сеть Internet. Обучаемый обладает административными правами в используемой системе. Имеются пакеты прикладных программ, изучаемых согласно содержанию практических занятий.

