

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.05.2024 14:55:12  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f601ba021f30b04d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

Кафедра философии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«2.1.1.2. История и философия науки»**

Уровень высшего образования

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Группа научных специальностей**

**1.1. Математика и механика**

(шифр и наименование группы научных специальностей)

**Научная специальность 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела**

(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

Форма обучения

Очная

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры философии  
протокол № 10 от "13" 06 2023 г.

Заведующий кафедрой  
философии

*наименование кафедры*

  
*подпись*

Абдулкадыров Ю.Н.

*расшифровка подписи*

Исполнители:

*должность*

  
*подпись*

Абдулкадыров Ю.Н.

*расшифровка подписи*

## 1 Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. Эта подготовка состоит из двух этапов. Первый этап – изучение истории той отрасли знаний, по которой аспирант осуществляет диссертационное исследование. Второй этап – изучение философии науки, включающее в себя два уровня - освоение общих проблем философии науки и изучение философских проблем той конкретной отрасли научного знания, по которой ведется диссертационное исследование.

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.

### Задачи:

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки, а также проблемах истории развития науки;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и философии в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- формирование способности творческого использования методологии и философско-методологических принципов в различных областях науки;
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина 2.1.1.2. «История и философия науки» является частью образовательного компонента ОПОП, входит в блок 2.1. базовых дисциплин (модулей).

Изучается в 1 семестре 1 курса очной формы обучения. Промежуточной аттестацией по данной дисциплине является кандидатский экзамен, который проводится в конце изучения дисциплины в 1 семестре.

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

### Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения

**Знать:** основные понятия и концепции философии науки, историю развития научного знания, историю становления и развития научной картины мира; основные проблемы связанные с демаркацией науки, онтологические, гносеологические, социальные и аксиологические аспекты философии науки, различные методы научного познания мира.:

**Уметь:** использовать знания философии науки для оценки и анализа различных методологических, междисциплинарных, этических, социальных, культурных тенденций, фактов и явлений. Анализировать философские и научные тексты и выделять содержащиеся в них смысловые конструкции, правильно и убедительно оформлять результаты мыслительной деятельности, работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями. Оформлять текстовый материал, результаты анализа и теоретические выводы в научную статью.

**Владеть:** культурой мышления, методами и приемами логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских и научных знаний, навыками анализа философского и научного текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного изложения собственной точки зрения



## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>		<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>			
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Консультации			
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)			
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	<b>57</b>		<b>57</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>		<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие проблемы философии и науки		17	34		
2	Философские проблемы физических и химических наук				57	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>57</b>	

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Общие проблемы философии и науки

**Тема: «Предмет и основные концепции современной философии науки»**

- 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.
- Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширения поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.



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.

**Тема: «Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации»**

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство.

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).

**Тема: «Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции»**

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.

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.

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.

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.

**Тема: «Структура научного знания».**

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.

2. Процедура формирования факта. Проблема теоретической нагруженности. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.

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.

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).

5. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

6. 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: «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 основания науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

**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. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.

2. 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.

3. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциального возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

**Тема: «Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса»**

1. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.

2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений от исторически развивающихся системах.

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.

**Тема: «Постнеклассическая наука и проблемы научно-технического прогресса»**

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.

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).

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.

**Тема: «Наука как социальный институт»**

1. Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.

2. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

3. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

## **Раздел 2. Философские проблемы физических и химических наук**

**Тема: «Место физики в системе наук»**

**Тема: «Онтологические проблемы физики»**

**Тема: «Проблемы пространства и времени»**

**Тема: «Проблемы детерминизма»**

**Тема: «Познание сложных систем и физика.»**

**Тема: «Проблема объективности в современной физике.»**



Тема: «Физика, математика и компьютерные науки.

Тема: «Специфика философии химии.

Тема: «Концептуальные системы химии и их эволюция.

Тема: «Тенденция физикализации химии

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Тема: «Предмет и основные концепции современной философии науки»	4
2	2	Тема: «Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации»	4
3	3	Тема: «Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции»	4
4	4	Тема: «Структура научного знания»	4
5	5	Тема: «Динамика науки как процесс порождения нового знания»	4
6	6	Тема: «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности»	4
7	7	Тема: «Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса»	4
8	8	Тема: «Постнеклассическая наука и проблемы научно-технического прогресса»	4
9	9	Тема: «Наука как социальный институт»	2
		Итого:	34

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

№ п.п.	Виды занятий	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор	Издательство, год издания	Количество Экземпляров	
					В библ	На каф.
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>						
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	-	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	-	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	-

## 5.2 Дополнительная литература

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
1.	лк, пз	История и философия науки: уч.пособие для аспирантов	Войтов А.Г.	М.: «Дашков и К» 2006	1	-
2.	лк, пз	Философская науки. Общие проблемы	Степин В.С.	М., 2006 г.	4	-
3.	лк, пз	Философия науки и техники	Степин В.С., Горохов В.Г.,	М, 1991		1



			Розова М.А.			
4.	лк, пз	Философия науки. Учебник для вузов	под ред. Лебедева С.А.	М, 2004		1
5.	лк, пз	Структура научных революций	Кун Т.	М., 2001	1	-
6.	лк, пз	Современные философские проблемы естественных, технических и социогуманитарных наук	Миронов В.В.	М., 2005	1	-
7.	лк, пз	Современная философия науки: хрестоматия	Сост. А.А.Печенкин	М., 1996	-	1

### 5.3 Периодические издания

Журнал «Вопросы философии»  
 Журнал «Философские науки» Журнал «Наука и жизнь»  
 Журнал «Знание – сила»  
 Журнал «Вопросы истории естествознания и техники»  
 Журнал «В мире науки» Журнал «Логос» Журнал «Эпистемология и логика науки»  
 Журнал «Квант»

### 5.4 ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Портал «Гуманитарное образование». <http://www.humanities.edu.ru/>  
 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>  
 Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Windows Russian;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack;
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»;
4. Moodle (система дистанционного образования);

### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДГТУ.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

«2.1.1.2. История и философия науки»

1.1. Математика и механика

(шифр и наименование группы научных специальностей)

**Научная специальность**

1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Группа научных специальностей: 1.1. Математика и механика  
шифр и наименование

Научная специальность: 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела программ  
шифр и наименование

Год набора 202

Форма обучения: очная

Дополнения и изменения к рабочей программе на 20\_\_/20\_\_ учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры философии

протокол № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой  
философии

наименование кафедры

подпись

Абдулкадыров Ю.Н.

расшифровка подписи

Исполнители:

должность

подпись

Абдулкадыров Ю.Н.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

расшифровка подписи