

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Миллер М.Д.Шевальер

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 16:26:34

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2020 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«История и философия науки»

Направление подготовки:

05.06.01 – Науки о Земле

Направленность (профиль)

«Геодезия»

Квалификация

Исследователь. Преподаватель – исследователь.

Грозный – 2020

1. Цель и задачи дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» призвана познакомить аспиранта с основами знаний по истории и философии науки; определять методологические подходы научного исследования по выбранной специальности.

Задачи дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части цикла дисциплин аспирантуры.

Она базируется на знании основ философии, социологии, истории, культурологии, концепций современного естествознания.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Универсальные 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);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания;

Уметь:

Формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений;

Владеть:

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	
	ОФО (ЗФО)	ОФО (ЗФО)		
Аудиторные занятия (всего)	40/1,11	20/0,55	20/0,55	
В том числе:				
Лекции	20/0,55	10/0,27	10/0,27	
Практические занятия	20/0,55	10/0,27	10/0,27	
Самостоятельная работа	104/2,88	52/1,44	52/1,44	
В том числе:				
подготовка к обсуждению вопросов по теме занятия	10/0,27	5/0,13	5/0,13	
составление конспекта, тезисов.	8/0,22	4/0,11	4/0,11	
подготовка к экспресс-опросу.	8/0,22	4/0,11	4/0,11	
подготовка доклада	12/0,55	6/0,16	6/0,16	
написание эссе	8/0,22	4/0,11	4/0,11	
написание реферата	20/0,55	10/0,27	10/0,27	
участие в научных конференциях.	20/0,55	10/0,27	10/0,27	
Подготовка к практич. занятиям	6/0,16	3/0,08	3/0,08	
Подготовка к зачету	6/0,16	6/0,16		
Подготовка к экзамену	6/0,16		6/0,16	
Вид промежут. аттестации	опрос	опрос	опрос	
Вид отчетности	зачет экзамен	зачет	экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в ч.	144	72	72
	Всего в з/е	4	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. ОФО (ЗФО)	Практ. ОФО (ЗФО)	Всего часов ОФО (ЗФО)
1 семестр				
1	Предмет и основные концепции философии науки. Наука в культуре современных цивилизаций	2	2	4
2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2	2	4
3	Структура научного знания. Структура науки	2	2	4

4	Динамика науки как порождение нового знания	2	2	4
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	2	2	4
2-ой семестр				
6	Особенности современного этапа развития науки	2	2	4
7	Перспективы научно-технического прогресса	2	2	4
8	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации	2	2	4
9	Наука как социальный институт	2	2	4
10	Историческое развитие способов трансляции научных знаний.	2	2	4
ВСЕГО:		20	20	40

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Содержание дисциплины	Кол-во часов
1	<p>Предмет и основные концепции философии науки.</p> <p>1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.</p> <p>2. Эволюция подходов к анализу науки.</p> <p>3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.</p> <p>4. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.</p> <p>Наука в культуре современных цивилизаций.</p> <p>1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.</p> <p>2. Особенности научного познания:</p> <p>а. наука и философия,</p> <p>б. наука и искусство,</p> <p>в. наука и обыденное познание.</p> <p>3. Роль науки в современном образовании и формировании личности.</p>	2
2	<p>Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.</p> <p>1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.</p> <p>2. Характерные черты развития западной и восточной науки в эпоху средневековья.</p> <p>3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.</p> <p>4. Формирование науки как профессиональной деятельности.</p> <p>5. Формирование технических наук.</p> <p>6. Становление социальных и гуманитарных наук.</p>	2

3	<p>Структура научного знания. Структура науки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научное знание как сложная развивающаяся система. 2. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. 3. Структура эмпирического знания. 4. Структура теоретического знания. <ol style="list-style-type: none"> 1. Основания структуры наук. 2. Исторические формы научной картины мира. 3. Функции научной картины мира. 4. Философские основания науки как условие включения научных знаний в культуру. 5. Методы научного познания и их классификация. 	2
4	<p>Динамика науки как порождение нового знания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. 2. Формирование первичных теоретических моделей и законов. 3. Роль аналогий в теоретическом поиске. 4. Механизмы развития научных понятий. 5. Становление развитой научной теории. 6. Проблемные ситуации в науке. 	2
5	<p>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. 2. Научные революции как перестройка оснований науки. 3. Прогностическая роль философского знания. 4. Глобальные революции и типы научной рациональности. 5. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука. 	2
6	<p>Особенности современного этапа развития науки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика современной науки. 2. Проблема саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. 3. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. 4. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. 5. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. 6. Новые этические проблемы науки на рубеже столетий. 	2
7	<p>Перспективы научно-технического прогресса.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. 2. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизации науки. 3. Экологическая этика и ее философские основания. 4. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. 5. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Атфильд). 	2

8	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. 1. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. 2. Сциентизм и анти-сциентизм. Наука и пара-наука. 3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	2
9	Наука как социальный институт. 1. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. 2. Научные сообщества и их исторические типы. 3. Подготовка научных кадров. 4. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.	2
10	Историческое развитие способов трансляции научных знаний. 1. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. 2. Наука и экономика. 3. Наука и власть. 4. Проблема государственного регулирования науки.	2

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.		
2.		

5.3. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

5.4. Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Содержание дисциплины

1	Предмет и основные концепции философии науки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания. 2. Эволюция подходов к анализу науки. 3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. 4. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
2	Наука в культуре современных цивилизаций.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. 2. Особенности научного познания: <ol style="list-style-type: none"> а. наука и философия, б. наука и искусство, в. Наука и обыденное познание. 3. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
3	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. 2. Характерные черты развития западной и восточной науки в эпоху средневековья. 3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. 4. Формирование науки как профессиональной деятельности. 5. Формирование технических наук. 6. Становление социальных и гуманитарных наук.
4	Структура научного знания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научное знание как сложная развивающаяся система. 2. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. 3. Структура эмпирического знания. 4. Структура теоретического знания.
5	Динамика науки как порождение нового знания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. 2. Формирование первичных теоретических моделей и законов. 3. Роль аналогий в теоретическом поиске. 4. Механизмы развития научных понятий. 5. Становление развитой научной теории. 6. Проблемные ситуации в науке.
6	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. 2. Научные революции как перестройка оснований науки. 3. Прогностическая роль философского знания. 4. Глобальные революции и типы научной рациональности. 5. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
7	Особенности современного этапа развития науки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика современной науки. 2. Проблема саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. 3. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. 4. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. 5. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. 6. Новые этические проблемы науки на рубеже столетий.

8	Перспективы научно-технического прогресса.	1. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. 2. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизации науки. 3. Экологическая этика и ее философские основания. 4. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. 5. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
9	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации	1. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. 2. Сциентизм и анти-сциентизм. Наука и пара-наука. 3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
10	Наука как социальный институт	1. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. 2. Научные сообщества и их исторические типы. 3. Подготовка научных кадров. 4. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

6. Самостоятельная работа

Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям:

- библиография по проблемам истории и философии науки;
- публикации (в том числе электронные) источников по истории и философии науки;
- научно-исследовательская литература по актуальным проблемам истории и философии науки.

Конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам.

**Темы и вопросы,
выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Вопросы:

- 1.1. Преднаука и ее особенности.
- 2.1. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
- 3.1. Наука XIX века.
- 4.1. Наука XX-XXI вв.

2. Особенности современного этапа развития науки.

Вопросы:

- 1.2. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
- 2.2. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
- 3.2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

3. Понятие «классическая наука».

Вопросы:

- 1.3. Характерные черты и особенности классической науки:

- а. механицизм,
- б. метафизичность,
- в. догматизм,
- г. детерминизм,
- д. рационализм,
- е. субстанциональность.

4. Понятие «неклассическая наука».

Вопросы:

1.4. Основные черты современной науки:

- а. вариативность картины мира и вероятностный детерминизм;
- б. отказ от поиска субстанциональной основы мира и признание тезиса о неисчерпаемости материи;
- в. новый подход к пониманию природы познавательной деятельности и признание активности исследователя;
- г. диалектическая трактовка истины; системно-целостная оценка предмета познания; изучение открытых систем с обратной связью;
- д. развитие биосферного класса наук;
- е. соединение науки с производством.

5. Постнеклассическая наука.

Вопросы:

1.5. Глобальная мировоззренческая революция.

2.5. Важнейшие принципы будущего науки:

- а. системность;
- б. комплексность;
- в. эволюционизм;
- г. самоорганизация;
- д. историзм.

6. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Вопросы:

1.6. Основные модели развития науки.

2.6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

3.6. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.

4.6. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.

5.6. Проблема классификации.

7. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса

а) Опрос-беседа.

Темы и вопросы:

Предмет и основные концепции философии науки

- 1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.
- 2. Эволюция подходов к анализу науки.
- 3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.

4. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Наука в культуре современных цивилизаций

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.

2. Особенности научного познания:

а. наука и философия,

б. наука и искусство,

в. наука и обыденное познание.

3. Роль науки в современном образовании и формировании личности.

Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.

2. Характерные черты развития западной и восточной науки в эпоху средневековья.

3. Становление опытной науки в новoeвропейской культуре.

4. Формирование науки как профессиональной деятельности.

5. Формирование технических наук.

6. Становление социальных и гуманитарных наук.

Структура научного знания.

1. Научное знание как сложная развивающаяся система.

2. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.

3. Структура эмпирического знания.

4. Структура теоретического знания.

Структура науки

1. Основания структуры наук.

2. Исторические формы научной картины мира.

3. Функции научной картины мира.

4. Философские основания науки как условие включения научных знаний в культуру.

5. Методы научного познания и их классификация.

Динамика науки как порождение нового знания

1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.

2. Формирование первичных теоретических моделей и законов.

3. Роль аналогий в теоретическом поиске.

4. Механизмы развития научных понятий.

5. Становление развитой научной теории.

6. Проблемные ситуации в науке.

Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.

2. Научные революции как перестройка оснований науки.

3. Прогностическая роль философского знания.

4. Глобальные революции и типы научной рациональности.

5. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Особенности современного этапа развития науки

1. Общая характеристика современной науки.

2. Проблема саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

3. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.

4. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.

5. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.

6. Новые этические проблемы науки на рубеже столетий.

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации

1. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
2. Сциентизм и анти-сциентизм. Наука и пара-наука.
3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Наука как социальный институт

1. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
2. Научные сообщества и их исторические типы.
3. Подготовка научных кадров.
4. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

б) Экспресс-опрос.

1. Вопросы:

1. Что называют пред-наукой и каковы ее особенности?
3. Назовите научные догадки античности.
4. Когда сформировалась опытная наука?
6. Когда начался процесс дифференциации наук?
7. Каково значение догадок и гипотез в развитии научного знания?
8. Назовите основные философские школы современности.
9. Перечислите основные стадии развития науки.
10. В чем специфика первой научной революции?
11. В чем специфика второй научной революции?
12. В чем специфика третьей научной революции?
13. В чем специфика четвертой научной революции?

в) Работа с конспектами по темам.

Темы и вопросы:

Тема 1. Научные программы античности и их специфика.

- 1.1. математические программы Пифагора и Платона,
- 1.2. атомизм Демокрита,
- 1.3. логика Аристотеля,
- 1.4. геометрия Евклида.

Тема 2. Развитие гелиоцентрической картины мира и идеи бесконечности Вселенной.

- 2.1. в трудах Дж. Бруно,
- 2.2. Н. Коперника,
- 2.3. Кеплера.

3. Формирование идеалов опытного знания.

- 3.1. оксфордская школа,
- 3.2. Р. Бэкон,
- 3.3. У. Оккам.

Тема 4. Эволюция подходов к анализу науки.

- 4.1. Концепции К. Поппера,
- 4.2. И. Лакатоса,
- 4.3. Т. Куна,
- 4.4. П. Фейерабенда,
- 4.5. М. Полани.

**Тематика докладов
и заданий для практических занятий.**

а) Тематика заданий

1. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Вопросы:

- 1.1. Преднаука и ее особенности.
- 2.1. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
- 3.1. Наука XIX века.
- 4.1. Наука XX-XXI вв.

2. Особенности современного этапа развития науки.

Вопросы:

- 1.2. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
- 2.2. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
- 3.2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

3. Понятие «классическая наука».

Вопросы:

- 1.3. Характерные черты и особенности классической науки:
 - а. механицизм,
 - б. метафизичность,
 - в. догматизм,
 - г. детерминизм,
 - д. рационализм,
 - е. субстанциональность.

4. Понятие «неклассическая наука».

Вопросы:

- 1.4. Основные черты современной науки:
 - а. вариативность картины мира и вероятностный детерминизм;
 - б. отказ от поиска субстанциональной основы мира и признание тезиса о неисчерпаемости материи;
 - в. новый подход к пониманию природы познавательной деятельности и признание активности исследователя;
 - г. диалектическая трактовка истины; системно-целостная оценка предмета познания; изучение открытых систем с обратной связью;
 - д. развитие биосферного класса наук;
 - е. соединение науки с производством.

5. Постнеклассическая наука.

Вопросы:

- 1.5. Глобальная мировоззренческая революция.
- 2.5. Важнейшие принципы будущего науки:
 - а. системность;
 - б. комплексность;
 - в. эволюционизм;
 - г. самоорганизация;
 - д. историзм.

6. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Вопросы:

- 1.6. Основные модели развития науки.
- 2.6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

3.6. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.

4.6. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.

5.6. Проблема классификации.

б) Тематика докладов.

1. Принцип детерминизма в науке и философии.
2. Идеалы и нормы научного исследования.
3. Философская и научная картины мира.
4. Сущность техники: основные подходы.
5. Проблема комплексной оценки последствий технического прогресса.
6. Эволюция философии техники в XIX-XX вв.
7. Основные направления в современной философии техники.
8. «Сумма технологии»: сущность техники и перспективы человека.
9. Виртуальная реальность как философская проблема.
10. Сравнительный анализ взглядов К.Поппера, И.Лакатоса и Т.Куна на научную революцию.
11. Особенности методологии гуманитарного познания (на примере политических, исторических, экономических исследований).
12. Философские основания экономической теории.
13. Бизнес и этика: философские аспекты.
14. Специфика технических наук и их отношение к математическим, естественным и гуманитарным наукам.
15. Дисциплинарная организация технических наук.
16. Конструктивная кибернетическая эпистемология В. Турчина.
17. Структурализм в философии науки.
18. Феноменологическая философия науки.
19. Интернет как метафора «глобального мозга».
20. Дискуссии о возможности искусственного разума.
21. Философские аспекты концепции «информационного общества».
22. Кибернетика, синергетика, информатика: система взаимоотношений.
23. Связь логики, метафизики и теории науки у Аристотеля.
24. Понятие числа у пифагорейцев, Платона, Аристотеля и неоплатоников.
25. Т. Кун о научных парадигмах.
26. Эмпирическое и теоретическое знание в науке: различие и связь.
27. Апории Зенона и их анализ Аристотелем.
28. Критика науки в философии XIX-XX вв.
29. Проблема «границ» научного знания.
30. Истинность, объективность и достоверность.
31. Философия науки Э. Маха.
32. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.

в) Комплекты заданий

для самостоятельной работы

(на примере реализации конкретной научно-исследовательской темы аспиранта).

1. Теоретические и эмпирические методы познания в социально-гуманитарных и научно-технических науках.
2. Специфика социально-гуманитарного знания в эпоху «высоких технологий».
3. Специфика технических наук на современном этапе развития.
4. Почему современная деятельность ученого не может быть этически нейтральной?

Эссе

«Вы в роли одного из указанных ученых и изобретателей.

Кто из Вас внес наиболее значимый вклад в мировую сокровищницу науки?»

1. Вклад в мировую сокровищницу науки И. Кулибина.
2. Вклад в мировую сокровищницу науки И. Ползунова.
3. Вклад в мировую сокровищницу науки Н. Коперника.
4. Вклад в мировую сокровищницу науки Т. Эдисона.
5. Вклад в мировую сокровищницу науки М. Фарадея.

Темы рефератов.

История техники:

1. Место и специфика истории технических наук как направления в истории науки и техники.
2. Основные периоды в истории развития технических знаний.
3. Техничко-технологические знания в строительной и ирригационной практике периода древних царств (Египет, Месопотамия).
4. Развитие античной механики в Александрийском музее.
5. Начала научно-технических знаний в трудах Архимеда.
6. Техническое наследие Античности в трактате Марка Витрувия «десять книг об архитектуре».
7. Ремесленные знания и механические искусства в Средние века (V-XIV вв.).
8. Инженерные исследования и проекты Леонардо да Винчи.
9. Горное дело и металлургия в трудах Г. Агриколы и В. Бирингуччо.
10. Фортификация и артиллерия как сферы развития инженерных знаний в VI-VII вв.
11. Великие географические открытия и развитие прикладных знаний в навигации и картографии.
12. Фрэнсис Бэкон и идеология «индустриальной науки».
13. Галилео Галилей и инженерная практика его времени.
14. Техническая практика и ее роль в становлении экспериментального естествознания в XVIII в.
15. Организационное оформление науки и инженерии Нового времени.
16. Вклад М.В. Ломоносова в горное дело и металлургию
17. Гидротехника, кораблестроение и становление механики жидкости в XVIII в.
18. Научные и практические предпосылки создания универсального теплового двигателя.
19. Паровой двигатель и становление термодинамики в XIX в.
20. Возникновение технологии как системы знаний о производстве в конце XVIII— начале XIX в.
21. Парижская политехническая школа и формирование научных основ машиностроения.
22. Развитие теории и практики в архитектуре и строительстве в XVIII-XIX вв.
23. Формирование научных основ металлургии в XIX в.
24. Становление и развитие инженерного образования в XVIII-XIX вв.
25. Научная школа машиноведения МГУ: история и современность.
26. И.А. Вышнеградский и отечественная школа машиностроения.
27. Классическая теория сопротивления материалов — от Галилея до начала XX в.
28. История отечественной теплотехнической школы.
29. А.Н. Крылов — основатель школы отечественного кораблестроения.
30. В.Г. Шухов — универсальный инженер.
31. Создание научных основ космонавтики. Значение идей К.Э. Циолковского.

32. Создание теоретических и экспериментальных основ аэродинамики. Вклад отечественных ученых — Н.Е. Жуковского, С.А Чаплыгина и др.
33. Развитие машиноведения и механики машин в трудах отечественных ученых.
34. Становление и развитие технических наук электротехнического цикла в XIX-первой половине XX в.
35. Развитие математического аппарата электротехники в конце XIX- нач. XX в.
36. Создание теоретических основ радиотехники. Идеи и достижения отечественных исследователей.
37. Технические науки в Российской академии наук: история Отделения технических наук.
38. История радиолокации и инженерные предпосылки формирования кибернетики.
39. Создание транзистора и становление научно-технических основ микроэлектроники.
40. Атомный проект СССР и формирование системы новых фундаментальных, прикладных и технических дисциплин.
41. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Вклад А.М. Прохорова и Н.Г. Басова.
42. Вклад в решение научно-технических проблем освоения космического пространства С.П. Королева, М.В. Келдыша и др.

Тесты для самоконтроля

Вариант 1 (пример).

1. Наука становится определяющим фактором развития всех сфер общественной жизни в(во)...

- а. время первой научной революции в XVIII веке
- б. аграрном обществе
- в. постиндустриальном обществе
- г. период великих географических открытий

2. Как наивысшую культурную ценность рассматривает научное знание...

- а. антисциентизм
- б. волюнтаризм
- в. сциентизм
- г. нигилизм

3. Идею равнозначности экономических, технических, природных и других условий в развитии общества высказывают представители...

- а. географического детерминизма
- б. субъективного идеализма
- в. демографического детерминизма
- г. теории факторов

4. Сценарий «столкновения цивилизаций» в XXI веке был выдвинут...

- а. С. Хантингтоном
- б. Н. Данилевским
- в. О. Шпенглером
- г. П. Сорокиным

5. К важнейшим из глобальных проблем относится ...

- а. экологическая проблема

- б. освоение ресурсов Мирового океана
- в. освоение космоса
- г. борьба с наркоманией

6. Для разрешения глобальных проблем необходимо...

- а. прекратить исследование космоса
- б. снизить темп научно-технического прогресса
- в. унифицировать национальные культуры
- г. изменить потребительское отношение человека к природе

7. К разряду глобальных проблем относится...

- а. предотвращение локальных конфликтов
- б. борьба с алкоголизмом
- в. исчерпание природных ресурсов
- г. вхождение России во Всемирную торговую организацию

8. Глобальные проблемы могут быть решены...

- а. выдающимися личностями
- б. объединёнными усилиями всех стран
- в. политическими партиями
- г. научными сообществами

9. К важнейшим из глобальных проблем относится ...

- а. экологическая проблема
- б. освоение ресурсов Мирового океана
- в. освоение космоса
- г. борьба с наркоманией

10. К разряду глобальных проблем относится...

- а. предотвращение локальных конфликтов
- б. борьба с алкоголизмом
- в. исчерпание природных ресурсов
- г. вхождение России во Всемирную торговую организацию.

Оценочные средства промежуточной аттестации.

Вопросы зачета:

1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
4. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
5. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
6. Особенности научного познания:
7. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
8. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
9. Характерные черты развития западной и восточной науки в эпоху средневековья.
10. Становление опытной науки в новoeвропейской культуре.
11. Формирование науки как профессиональной деятельности.
12. Формирование технических наук.
13. Становление социальных и гуманитарных наук.
14. Научное знание как сложная развивающаяся система.
15. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.

16. Структура эмпирического знания.
17. Структура теоретического знания.
18. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
19. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
20. Роль аналогий в теоретическом поиске.
21. Механизмы развития научных понятий.
22. Становление развитой научной теории.
23. Проблемные ситуации в науке.
24. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
25. Научные революции как перестройка оснований науки.
26. Прогностическая роль философского знания.
27. Глобальные революции и типы научной рациональности.
28. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Образец билета к зачету

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Философия»
Дисциплина «История и философия науки»
Семестр: 1 Зачет
Билет №1

1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания.
 2. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
 3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
- Преподаватель _____ Нанаева Б.Б.

Вопросы кандидатского экзамена

1-ый блок:

Общие проблемы истории и философии науки.

1. Предмет и основные концепции истории и философии науки.
2. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
3. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, производительная и социальная сила).
4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
5. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
6. Развитие логических норм научного мышления в эпоху средневековья.
7. Западная и восточная средневековая наука.
8. Становление опытной науки в новоевропейской культуре: Р. Бэкон, Г. Галилей.
9. Формирование естественных наук.
10. Становление гуманитарной науки и ее мировоззренческие основания.
11. Особенности современного этапа развития науки.
12. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
13. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
14. Научное знание как система, его особенности и структура.
15. Вненаучное знание и его формы.
16. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

- 17.Метод и методология научного познания.
- 18.Наука как социальный институт.
- 19.Научная картина мира, ее исторические формы и функции.
- 20.Научные традиции и научные революции.
- 21.Глобальные революции и смена типов научной рациональности.
- 22.Синергетическая система как новая стратегия научного поиска.

2-ой блок:

Философские проблемы техники.

1. Становление философии техники как области философского знания.
2. Понятие «техника». Методологические подходы к его определению.
3. Генезис и развитие техники: основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов.
4. Роль техники в становлении классического естествознания.
5. Влияние когнитивных и социальных факторов на развитие технических наук.
6. Закон математизации науки и техники.
7. Закон дифференциации и интеграции науки и техники.
8. Закон преемственности в развитии науки и техники.
9. Закон ускорения в развитии науки и техники.
10. Закон усиления связи науки с производством.
11. Развитие системных и кибернетических исследований в технике.
12. Социальная оценка техники.
13. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.
14. Исследование инженерной деятельности в философии техники.
15. Характеристика технического творчества. Феномен изобретения и открытия.
16. Соотношение научного и технического знания как исследование и проектирование.
17. Модели взаимоотношения науки и техники.
18. Наука как основа техники.
19. Модель ориентации науки на технику.
20. Сущность «линейной модели» соотношения науки и техники.
21. Сущность «эволюционной модели» соотношения науки и техники.
22. Наука и техника в исторической перспективе.

Образец билета к экзамену

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д.Миллионщикова**

**ЭКЗАМЕН ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«История и философия науки»**

Билет № 1

1. Предмет и основные концепции философии науки.
2. Наука как основа техники.
3. История техники (реферат).

Зав. кафедрой «Философия» _____

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература
Основная:**

1. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительная:

1. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Безвесельная З.В. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безвесельная З.В., Козьмин В.С., Самсин А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8058>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 170 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>.— ЭБС «IPRbooks».

4. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Клягин Н.В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клягин Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2012.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9108>.— ЭБС «IPRbooks».

6. Лебедев С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: терминологический словарь/ Лебедев С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36630>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks».

8. Ясницкий Л.Н. Современные проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ясницкий Л.Н., Данилевич Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ.

Интернет-ресурсы

- 1.Энциклопедия «История философии»: http://slovari.yandex.ru/dict/phil_dict/article
- 2.Электронные словари, в которые включены основные понятия философии и персоналии: Wikipedia, Глоссарий. ру, Кругосвет, Я.словари, Рубикон

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции по дисциплине читаются в учебных аудиториях корпуса ГГНТУ кафедры «Философия».

В аудитории имеются:

- 1.географическая карта,
- 2.компьютеры с выходом в Интернет,
- 3.принтеры,
- 4.проектор,
- 5.посадочные места,
- 6.баннеры.

Аспиранты обеспечены учебно-методическими материалами, разработанными на кафедре для организации их обучения и контроля его результатов.

Программа составлена в соответствии с утвержденными ФГОС и учебными планами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре.

Рекомендована заседанием кафедры философии от 15. 09. 2018г., протокол № 1

Составитель:

кандидат философских наук, доцент
кафедры «Общегуманитарные дисциплины»

Б.Б. Нанаева

СОГЛАСОВАНО:

Составитель:

кандидат философских наук, доцент
кафедры «Общегуманитарные дисциплины»



Б.Б. Нанаева

СОГЛАСОВАНО:

Директор ДУМР



М.А. Магомаева

Начальник ОПКВК



З. Р. Ахмадова

Зав. кафедрой «ГЭК»



И.Г. Гайрабеков

Зав. кафедрой «Общегуманитарные дисциплины»,
к.ф.н., доцент



Л.М. Исмаилова