

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан ГНФ

Ф.Н. Янгиров

(подпись)

29.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(37003)Философские проблемы в науке и технике

Направление подготовки (специальность): **05.04.01 Геология**

Направленность: **магистерская программа «Геологическое обеспечение и мониторинг технологий утилизации, хранения и ресурсосбережения углеродных газов»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);**

Трудоемкость дисциплины: **3 з.е. (108час)**

Уфа 2023

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

_____ канд. филос. наук, доцент Н.В. Виноградова

Рецензент

_____ д-р филос. наук, проф. В.Е. Бугера

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 29.12.2021, протокол №6.

Заведующий кафедрой
Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ)_____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Геологии_____Ю.А. Котенёв

Год приема 2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована 08.06.2022 № 6 в ОПЛА и внесена в электронную базу данных

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Общегеологическая практика

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Обязательная часть;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
1	3	108	42	66	экзамен;
ИТОГО:	3	108	42	66	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/ индекс компетен- ции
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их	З(УК-1)	Знать: основные законы мышления, методы познания и самостоятельного овладения новыми знаниями, принципы системного и творческого мышле-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	устранению УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области		ния
		У(УК-1)	Уметь: критически оценивать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации и определять в ней пробелы, разрабатывать и содержательно аргументировать способы решения проблемной ситуации, использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
		В(УК-1)	Владеть: навыками абстрактного мышления, системного анализа, синтеза; работы с противоречивой информацией из разных источников, критической оценки информации, необходимой для решения проблемной ситуации; разработки способов решения проблемной ситуации

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	42	42											
лекции (всего)	8	8											

-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	28	28											
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	6	6											
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	66	66											
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	15	15											
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	28	28											
подготовка к сдаче зачета, экзамена	23	23											
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108											

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
			5					

Номер темы	Назва- ние	Семес- тр	Трудоемкость, часы					Шифр ре-
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
2	Современные философские проблемы областей научного и технического знания	1		10		30	40	З(УК-1) У(УК-1)
	ИТОГО:		8	28		66	102	

4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1	1-Общие проблемы философии науки и техники	Введение в дисциплину "Философские проблемы в науке и технике": предметная сфера, круг проблем. Философия науки как форма рефлексивного осмысления научного познания. Проблема соотношения философии и науки. Функции и роль философии в научном познании. Предмет и основные проблемы философии науки и техники.	1		
2	1-Общие проблемы философии науки и техники	Наука как важнейшая форма познания в современном мире Многообразие видов познания и форм знания. Наука как социокультурный фе-	1		

		номен. Наука в системе современной культуры. Основные черты научного знания и критерии научности. Проблема классификации наук.			
3	1-Общие проблемы философии науки и техники	Наука в ее историческом развитии Проблемы генезиса и периодизации науки. Основные этапы социализации науки. Становление и развитие естествознания и технических наук. Научная рациональность. Основные положения и принципы классического, неклассического и постнеклассического рационализма.	2		
4	1-Общие проблемы философии науки и техники	Проблема развития научного знания. Школы и направления философии науки. Сущность динамики науки и природа научных изменений: кумулятивизм и антикумулятивизм. Движущие силы развития научного знания: интернализм и экстернализм. Критический рационализм К. Поппера, концепция исследовательских программ И. Лакатоса, Концепция исторической динамики науки Т. Куна. Научные революции – перестройка основания науки. Понятие научной парадигмы. «Анар-	2		

		хистская эпистемология» П. Фейерабенда, проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Пола-ни, С. Тулмин)			
5	1-Общие проблемы философии науки и техники	Методологический инструментарий современной науки Понятие метода и методологии. Философско-гносеологический уровень научной методологии. Многоуровневая концепция методологического знания. Научные методы эмпирического и теоретического исследования. Частнонаучная методология и общелогические методы и приемы познания. Взаимодействие методов. Методология естествознания и технических наук.	2		
	-	ИТОГО:	8		

4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема практического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1-Общие проблемы философии науки и техники	1	Философское и научное познание: сущность и специфика 1. Многообразие видов	2		

		познания и форм знания. Специфика философского познания. 2. Специфика научного знания и его отличия от других форм знания. Критерии научности. 3. Проблема соотношения философии и науки. Философские основания науки. 4. Роль философии и ее функции в научно-познавательной деятельности. 5. Проблема истины в философии и науке. Критерии и концепции истины.			
1-Общие проблемы философии науки и техники	2	Наука в её историческом развитии I. Преднаука 1. Проблема возникновения и периодизации науки. Зарождение научных знаний в цивилизациях Древнего Востока и их специфика. 2. Античная наука. Предпосылки становления теоретической науки как рационального способа познания мира: формирование	4		

		научного знания в досократических философских школах, классический период античного мышления, предпосылки научного знания в философских школах эллинизма. 3. Европейская наука в Средние века (V- XV вв.) и эпоху Возрождения (XIV - XVI вв.). II. Классическая наука: XVII - конец XIX вв. 1. Научная революция и развитие идей Н. Коперника; И. Кеплер, Г. Галилей. 2. Становление методологии науки Нового времени: эмпиризм (Ф. Бэкон); рационализм (Р. Декарт). 3. Механицизм как методология естествознания Нового времени. Механистическая картина мира (И. Ньютон). III. Неклассическая и постнеклассическая наука. 1. Неклассическая наука (конец XIX - середина XX вв.), её достижения и специфика. 2. Постнеклассическая наука			
--	--	---	--	--	--

		(последняя треть XX в. - настоящее время). Синергетика как наука о самоорганизации сложных объектов.			
1-Общие проблемы философии науки и техники	3	Наука в системе современной культуры 1. Понятие и общая структура науки: наука как система знания, как деятельность и социальный институт. Проблема классификации наук. 2. Функции и роль науки в современном обществе. Сциентизм и антисциентизм. 3. Проблемы государственного регулирования науки. Наука и власть. Наука и экономика. Проблема свободы научных исследований. 4. Морально-этические ценности современной науки: проблема ее истинности, ценности и пользы. Этнос науки и ответственность ученого (научного сообщества) за практическое использование научных открытий.	2		
1-Общие проблемы философии науки и техники	4	Структура и методология научного познания	4		

		1. Структура научно-познавательной деятельности: субъект познания; объект (предмет) познания; цель познания; его задачи; система методов познания; уровни познания. 2. Эмпирический уровень научного исследования. Факты как исходный элемент стандартной концепции науки. Эмпирические законы и их вероятностный характер. 3. Теоретический уровень научного исследования. Элементы теоретического уровня научного исследования: научная проблема, гипотеза, научная теория и ее виды, научный закон. 4. Сущность методологии как науки о методах научного исследования. Разработка методологии научного исследования. Основания (критерии) классификации методов научного исследования. Роль многоуровневой методологической концепции в научном исследовании. 5. Обще-			
--	--	--	--	--	--

		философская методология научного исследования: диалектико-материалистическая методология исследования; метафизический метод исследования. 6. Общие научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, измерение, обобщение. Моделирование эмпирических законов научного исследования. 7. Общие научные методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод теоретического исследования, гипотетико-дедуктивный метод научного исследования и его структура; восхождение от абстрактного к конкретному в процессе теоретического исследования. 8. Общелогические методы и приемы научного исследования: анализ, абстрагирование, обобщение, идеализация. Дедуктивный и индуктивный способы мышления. Аналогия и моделирование как методы научного исследо-			
--	--	---	--	--	--

		вания. 9. Системный и структурно-функциональный подходы в научном исследовании. 10. Синергетический метод исследования в постнеклассической науке.			
1-Общие проблемы философии науки и техники	5	Проблема развития научного знания. Основные концепции философии науки. 1. Сущность динамики науки и природа научных изменений: кумулятивизм и антикумулятивизм. Движущие силы развития научного знания: интернализм и экстернализм. 2. Статическая модель структуры науки: позитивизм, неопозитивизм. 3. Модели роста научного знания: А. Критический рационализм К. Поппера, концепция исследовательских программ И. Лакатоса, Б. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда, проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин) 4. Кон-	3		

		цепция исторической динамики науки Т. Куна. Научные революции – перестройка основания науки. Понятие научной парадигмы. 5. Научная картина мира: формирование и развитие.			
1-Общие проблемы философии науки и техники	6	Философия техники и техническая рациональность 1. Философия техники, ее предмет и основные задачи. Понятие техники. 2. Техника как важнейший элемент культуры. Философские концепции техники 3. Генезис и социодинамика техносферы. Закономерности развития техники и технического прогресса, источники и движущие силы. 4. История технических и технологических наук. Технические науки и прикладное естествознание. 5. Современный этап научно-технического развития. Специфика технической рациональности. Технизм и антитехнизм. 6. Становление и раз-	3		

		вение инженерии. Специфика инженерной деятельности и её виды. Этика инженера.			
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	7	Философские проблемы естествознания 1. Место физики в системе естественных наук. Проблема редукционизма и детерминизма. Проблема объективности в современной физике, ее основные аспекты. 2. Проблема пространства и времени в классической и современной физике. 3. Особенности научного познания и проблема объективности знания в астрономии и космологии. Вселенная как объект эмпирического исследования. Современные модели происхождения Вселенной. 4. Принцип развития в биологии. Эволюционные теории и концепция коэволюции. Основные проблемы биоэтики. 5. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологиче-	4		

		ской проблематики. Экологические императивы современной культуры. 6. Философские проблемы химии, геологии и других наук, связанных с направлением подготовки магистранта (по выбору)			
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	8	Философские проблемы математики и информатики 1. Философия математики, ее предмет. Возникновение, этапы и закономерности развития математики. Специфика математики и её место в системе наук. 2. Углубление и расширение процессов математизации в современной науке. Роль математических абстракций в развитии современной науки и техники. 3. Информатика как междисциплинарное направление: специфика и история становления. Компьютеризация как основа современных информационных технологий. 4. Проблема реальности в информатике.	3		

		Виртуальная реальность. 5. Интернет и киберпространство. Феномен зависимости от Интернета.			
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	9	Философские проблемы искусственного интеллекта 1. Искусственный интеллект как понятие и научное направление: сущность, история его развития и философского осмысления. 2. Современное состояние искусственного интеллекта, его достижения. 3. Перспективы развития искусственного интеллекта. 4. Этические проблемы развития искусственного интеллекта.	3		
-		ИТОГО:	28		

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно-заочная	заочная
1-Общие проблемы философии науки и техники	подготовка к сдаче зачета, экзамена	12		
1-Общие проблемы философии науки и техники	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	18		
1-Общие проблемы философии науки и техники	изучение учебно-	6		

	го материала, вынесенного на самостоятельную проработку			
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	подготовка к сдаче зачета, экзамена	11		
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	10		
2-Современные философские проблемы областей научного и технического знания	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	9		
-	ИТОГО:	66		

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Общие проблемы философии науки и техники

1. Формирование дисциплин классической науки в XIX в.
2. Научное творчество, его сущность, механизмы и основания.
3. Логика и интуиция в научном открытии.
4. Случайность и роль понятия вероятности в научном познании.
5. Методология научного творчества – потенциал эвристики.
6. Формирование и особенности технического проектирования.

Раздел 2. Современные философские проблемы областей научного и технического знания

1. История возникновения дисциплинарного естествознания.
2. Современные основы естествознания и результаты их применения.
3. Методологические проблемы фундаментальных физических теорий.
4. Проблема единства мира и перспектива создания «теории всего».
5. Антропный принцип в космологии и его значение для современности. Эволюционные идеи в астрономии и космологии.
6. Методологические проблемы эволюционной теории.
7. Информационно-компьютерная революция в социальном контексте. Информатизация и медиатизация современного общества и социальный контроль над человеком.

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Epistemology	http://plato.stanford.edu/entries/epistemology/
Библиотека УГНТУ	http://bibl.rusoil.net
Куб – электронная библиотека по саморазвитию и ...	http://www.koob.ru/
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	https://www.msu.ru
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Система дистанционного обучения УГНТУ	do.rusoil.net
Словари и энциклопедии на Академике	http://dic.academic.ru/
Философский портал	http://www.philosophy.ru
Философский портал	http://www.filosofa.net/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	5-201	Беспроводной пульт ЖК-таймером(1);Дисплей интерактивный перьевой Cintiq(1);Микрофон JTS CX-504 конденсаторный(1);Проектор LCD Mitsubishi XL6600U(1);Радиосистема одноканальная JTS US-8001D\PT-850B(1);Системный блок Кламас(1);Экран Da-Lite Cosmopolitan с электроприводом(1);Учебно-наглядные пособия по дисциплине,набор демонстрационного оборудования; Столы, стулья;	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	5-210	Блок системный P5 с клавиатурой, мышью(1);Коммутатор BaseLine Switch(1);Коммутатор D-Link DES-3026(1);Коммутатор D-Link<DES-1100-24>24-port Switch(1);Коммутатор D-Link<DGS-1100-24\ME\B1A>24-port 10\100\1000(2);Коммутатор на 8 портов D-Link(1);Коммутатор настраив.D-Link<DGS-1100-16>(2);Коммутатор сетевой 16 портов(2);Коммутатор управляемый D-Link DES-3828(1);Компьютер ASUS P5LD2(1);Компьютер Intel Core 2 Quad Q8300(2);Компьютер Кламас (сист блок G4620, монитор LG22MP, клавиатура, мышь, сет.фильтр)(1);Компьютер ПК НИКС\i3-4170\21.5"(1);МФУ Kyocera FS-1124MFP(1);Медиаконвертер D-Link DMC-700SC(6);Монитор Beng 21,5"(3);Монитор 19 " ЖК Samsung B194OWKAB(1);Монитор 24" ЖК Beng(3);Монитор 24"ЖК Beng(1);Монитор Beng 21,5"(1);Монитор Samsung 19" TFT(1);Монитор Samsung 17"(1);Монитор Samsung 19"(1);Осциллограф 2х лучевой C1-166(1);Принтер Laser Jet 1022(2);Принтер hp Laser Jet 1320(1);Свитч сетевой(1);Сетевое хранилище данных (DS216j) Synology Disk Station 2x3.5"HDD Sata(1);Сетевой концентратор D-Link DGS-1100-08 / A1A Управляемый коммутатор(1);Системный блок i5-7400 RAM 8 GB(1);Системный блок i5-7400 RAM 8 GB(1);Системный блок P5(1);Стремянка алюминиевая Krause Stabilo 8 ступеней(1);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
3	5-211	Громкоговоритель потолочный RCS RC-120C(8);Компьютер 21	Помещение для самостоятельной работы –

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты"
2	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010
3	Антиплагиат.ВУЗ	Дата выдачи лицензии 26.03.2020, Поставщик: АО «Антиплагиат»

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (37003)(37003)Философские проблемы в науке и техникеНаправление подготовки (специальность): 05.04.01 ГеологияНаправленность: магистерская программа «Геологическое обеспечение и мониторинг технологий утилизации, хранения и ресурсосбережения углеродных газов»Форма обучения: очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного	Коеффициент
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Островский, Э. В. История и философия науки : учебное пособие / Э.В. Островский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 323 с. - ISBN 978-5-9558-0534-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1221788 (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00

Основная литература	Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1545403 (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00
Основная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	1			Философия и методология науки : учебное пособие для магистрантов / УГНТУ, каф. Философии ; сост.: Г. Ф. Кадырова, А. Н. Авдонин, Г. В. Бондаренко. - Уфа : УГНТУ, 2015. - 676 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Filosofiya/Kadyrova.pdf . - Текст: электронный.	1	http://bibl.rusoil.net	1.00
Дополнительная литература	Для изучения теории;	1			Светлов, В. А. Философия и методология науки. Часть 2 : учебное пособие / В. А. Светлов, И. А. Пфаненштиль. - Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2011. - 768 с. - ISBN 978-5-7638-2394-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441517 (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00

Дополнительная литература	Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Тяпин, И. Н. Философские проблемы технических наук : учебное пособие / И. Н. Тяпин. - Москва : Логос, 2020. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-665-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214473 (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00
Дополнительная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	1			Вахитов, Р. Р. Философия науки : учебное пособие / Р. Р. Вахитов, Г. И. Исхакова ; УГНТУ. - Уфа : Изд-во УГНТУ, 2017. - 101 с. - ISBN 978-5-7831-1512-7. - Текст : непосредственный.	213	-	0.50
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

Составил:

_____ канд. филос. наук, доцент Н.В. Виноградова

Год приема 2023 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**

Наименование дисциплины: (37003)(37003)Философские проблемы в науке и технике

Направление подготовки (специальность): 05.04.01 Геология

Направленность магистерская программа«Геологическое обеспечение и мониторинг технологий утилизации, хранения и ресурсосбережения углеродных газов»

Форма обучения очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	Коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения практических занятий;	1			Революция в науке и философии науки : учебно-методическое пособие для магистрантов к выполнению семинарских занятий по дисциплине "Философия и методология науки" / УГНТУ, каф. Философии ; сост. А. Н. Авдонин. - Уфа : УГНТУ, 2017. - 1,01 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Filosofiya/Avdonin7.pdf . - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00

Для выполнения практических занятий;	1			Философские проблемы в науке и технике : учебно-методическое пособие для проведения практических занятий с магистрантами всех направлений подготовки и форм обучения / УГНТУ, Стерлитамак. фил., каф. ГН ; сост. М. Н. Губачев. - Стерлитамак : УГНТУ, 2020. - 730,31 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Sterlitamak/Gubachev10779.pdf (дата обращения: 24.07.2020) . - Б. ц. - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	1			Философские проблемы в науке и технике : учебно-методическое пособие / УГНТУ, каф. ФИСИ ; сост. Г. И. Исхакова. - Уфа : УГНТУ, 2019. - 489 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/FISI/Iskhakova8.pdf . - Б. ц. - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

_____ канд. филос. наук, доцент Н.В. Виноградова

Год приема 2023 г.

Приложение Б

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан ГНФ

_____ Ф.Н. Янгиров

29.06.2023

**Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(37003)Философские проблемы в науке и технике**

Направление подготовки (специальность): 05.04.01 Геология

Направленность: магистерская программа «Геологическое обеспечение и мониторинг технологий утилизации, хранения и ресурсосбережения углеродных газов»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108час)

Уфа 2023

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

_____ канд. филос. наук, доцент Н.В. Виноградова

—
Рецензент

_____ д-р филос. наук, проф. В.Е. Бугера

—

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 29.12.2021, протокол №6.

Заведующий кафедрой Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ); _____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Геологии _____ Ю.А. Котенёв

Год приема 2023 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
зарегистрирован 08.06.2022 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Общие проблемы философии науки и техники	В(УК-1)	основные законы мышления, методы познания и самостоятельного овладения новыми знаниями, принципы системного и творческого мышления	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	демонстрирует навыки анализа проблемной ситуации как системы, выявляет её составляющие и связи между ними, опираясь на принципы научного мышления.	Круглый стол, дискуссия Письменный и устный опрос
				УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	демонстрирует способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению, изучая взаимосвязь науки с другими формами мировоззрения, познания и социально-культурного бытия.	Письменный и устный опрос Собеседование
				УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	демонстрирует навыки критического анализа информации, выявления противоречий и оценки надёжности разных источников	Кейс-задача Письменный и устный опрос
				УК-1.4 Разрабатывает и	применяет системный	Письмен-

			содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	и междисциплинарный подходы при разработке стратегии решения проблемной ситуации, содержательно аргументирует выбранную стратегию	ный и устный опрос Творческое задание
			УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	применяет логико-методологический инструментарий науки и философии для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Письменный и устный опрос Собеседование
		3(УК-1)	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	определяет составляющие проблемной ситуации и связи между ними, опираясь на аналитический метод	Письменный и устный опрос Реферат
			УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	формулирует основные проблемы современной науки, приемы самообучения и принципы работы с информацией	Письменный и устный опрос Тестирование
			УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	называет способы выявления противоречий в имеющейся информации и оценки надёжности источников информации	Доклад, сообщение Письменный и устный

						опрос
				УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	характеризует принципы системного и междисциплинарного подходов для решения проблемной ситуации	Письменный и устный опрос Собеседование
				УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	формулирует основные законы мышления и характеризует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Письменный и устный опрос Собеседование
11	Современные философские проблемы областей научного и технического знания			УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	характеризует современные проблемы областей научного знания, выявляя их составляющие и связи между ними	Письменный и устный опрос Реферат
				УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	называет способы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, на основе научно-философских знаний	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос
				УК-1.3 Критически оце-	определяет степень	Письмен-

			нивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников надежности источников информации, исходя из специфики научного и технического познания, знает способы работы с противоречивой информацией ный и устный опрос Реферат
			УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов называет основные принципы системного и междисциплинарных подходов и способы их применения для решения проблемных ситуаций в различных областях научного и технического знания Письменный и устный опрос Собеседование
			УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области перечисляет правила использования общенаучного и частнонаучного логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Письменный и устный опрос Тестирование
		У(УК-1)	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними выявляет составляющие проблемной ситуации, используя аналитический метод и научно-философские знания Круглый стол, дискуссия Письменный и устный опрос

				УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	выявляет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению, используя научно-технические знания	Деловая и/или ролевая игра Письменный и устный опрос
				УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	находит противоречия в имеющейся информации из разных источников, использует научно-технические и философские знания для критической оценки надежности источников информации	Письменный и устный опрос Реферат
				УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	использует системный и междисциплинарный подходы для разработки стратегии решения проблемной ситуации в научной и технической деятельности и содержательно аргументирует принятое решение	Деловая и/или ролевая игра Письменный и устный опрос
				УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей	объясняет и критически оценивает современные концепции философского и социального характера в своей предметной области, используя логико-	Письменный и устный опрос Эссе

				предметной области	методологический инструментарий науки и философии	
--	--	--	--	--------------------	---	--

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/ п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует высокое качество усвоения информации, активное выступление в процессе деловой игры, качество ответов на вопросы, значимость дополнений, возражений, предложений, уровень делового сотрудничества, соблюдение правил деловой игры, соблюдение регламента и правильное применение профессиональной лексики; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует хороший уровень усвоения информации, активное выступление в процессе деловой игры, высокий уровень делового сотрудничества, соблюдение правил деловой игры, соблюдение регламента, правильное применение профессиональной лексики, при этом допускает несущественные ошибки в определении понятий, категорий, кардинально не меняющих суть изложения оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует средний уровень усвоения информации, стремление выступать в процессе деловой игры, но невысокий уровень качества ответов на вопросы, дополнений, возражений, предложений оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует низкий уровень усвоения информации и качества ответов на вопросы, отсутствие умений и навыков делового общения не владеет приемами применения профессиональной лексики
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступ-	Темы докладов, сообщений.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся глубоко и логично раскрыл содержание своего выступления, ответил на дополнительные вопросы

		ление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.		оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающемуся, если докладчик осветил свою тему, но допустил некоторые неточности и ответил не на все дополнительные вопросы оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если докладчик проявил средний уровень в раскрытии содержания темы выступления и в ответах на дополнительные вопросы оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если докладчик не смог раскрыть содержание сообщения, не ответил на дополнительные вопросы
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающимся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Метод case-study (конкретных ситуаций) прививает умение выслушивать и учитывать различные точки зрения, аргументировать свою позицию. Обучающиеся учатся работать в команде и находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
4	Круглый стол, дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует полное раскрытие вопроса, правильную формулировку понятий и категорий, самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме, использование дополнительной литературы и иных материалов при аргументации собственной точки зрения; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует недостаточно полное раскрытие

				темы, несущественные ошибки в определении понятий, категорий, кардинально не меняющих суть изложения спорного вопроса, проблемы оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся в процессе обсуждения спорного вопроса не всегда корректно и научно оценивает суть проблемы, показывает невысокий уровень аргументации собственной точки зрения; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся в процессе обсуждения спорного вопроса некорректно и ненаучно оценивает суть проблемы, показывает низкий уровень аргументации собственной точки зрения
5	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач

				оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает недостаточное освоение порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно
6	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов, требования к их защите	оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если в реферате глубоко, логично и последовательно раскрывается его тема, реализуются цель и задачи оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если в реферате представлен добротный, вполне последовательный материал, но допускаются небольшие неточности оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если содержание реферата раскрыто на среднем уровне, неполно, выводы и ответы на вопросы неточные оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если в реферате не раскрыта его тема, не осуществлены цель и задачи
7	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины.	оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала, полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, показывает правильно обоснованные принятые решения, владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач

				оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся демонстрирует незнание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
8	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание ответа в целом соответствует теме задания, в ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием, продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки и умело использованы категории и термины дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Пр продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура задания: постановка проблемы - аргументация - выводы. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание ответа в целом соответствует теме задания. Пр продемонстрировано знание фактического материала, владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями из практики. Ответ в достаточной степени структурирован, выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла, части ответа логически взаимосвязаны и отражена логическая структура проблемы: постановка проблемы - аргументация - выводы. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если содержание ответа в целом соответствует теме задания. Пр продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована, примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим

				ским аспектам. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени, продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.
9	Тестирование	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.	Фонд тестовых заданий.	оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если 90% правильных ответов оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если 70% правильных ответов оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если 50% правильных ответов оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если правильных ответов менее 50%.
10	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе.	оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если 1) во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; 2) деление текста на введение, основную часть и заключение; 3) логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; 4) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 5) демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если 1) во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; 2) в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; 3) заключение содержит выводы, логично вытекающие из со-

				держания основной части; 4) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённо- примитивным языком. оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если 1) во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; 2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично и последовательно; 3) выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если 1) во введении тезис отсутствует или не соответствует теме эссе; 2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; 3) отсутствуют выводы; 4) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; 5) язык работы можно оценить как «примитивный»
--	--	--	--	---

Приложение В

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

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

1. Философия и наука: проблема соотношения, основные концепции. Функции философии в научном познании.
2. Многообразие видов познания и форм знания. Специфика научного знания и его отличия от других форм знания. Критерии научности.
3. Сущность науки: ее предмет, структура, функции, место в системе культуры.
4. Классификация наук и проблема периодизации истории науки.
5. Преднаучные знания на Древнем Востоке и в Античной цивилизации и их специфика.
6. Научная революция XVI-XVII в.в. Н. Коперник, Дж. Бруно. Становление науки нового времени: эмпиризм и экспериментализм (Ф. Бэкон, Г. Галилей); рационализм (Р. Декарт).
7. Классическая наука. Механицизм как методология естествознания Нового времени. Механистическая картина мира И. Ньютона.
8. Неклассическая наука. Её достижения и специфика.
9. Постнеклассическая наука. Синергетика как наука о самоорганизации сложных, неравновесных систем.
10. Сущность динамики науки и природа научных изменений: кумулятивизм и антикумулятивизм. Движущие силы развития научного знания: интернализм и экстернализм.
11. Статическая модель структуры науки: позитивизм, неопозитивизм.
12. Постпозитивизм (К.Р. Поппер, И. Лакатос, П. Фейрабенд, М. Полани).
13. Научные революции как перестройка оснований науки. Понятие научной парадигмы Т. Куна.
14. Роль науки в современном обществе. Основные тенденции развития современной науки: а) интеграция; б) дифференциация, в) математизация, г) индустриализация, д) информатизация. Сциентизм, антисциентизм.
15. Технические науки: этапы становления и сущность. Взаимосвязь науки и техники.
16. Становление и развитие инженерии. Специфика инженерной деятельности. Этика инженера.
17. Этика науки. Проблема соотношения научного познания и ценностного мышления.
18. Роль науки в преодолении глобальных проблем современности.
19. Проблемы государственного регулирования науки. Наука и власть. Наука и экономика. Проблема свободы научных исследований.
20. Проблема определения научной истины. Ее критерии. Концепции истины.
21. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания.
22. Эмпирический уровень научного познания. Факты - исходный элемент эмпирического познания. Методы эмпирического познания. Специфика эмпирических закономерностей.
23. Теоретическое познание и его формы. Методы теоретического познания. Научная теория: структура, функции, виды теории.
24. Научная картина мира: её сущность, структура, основные этапы становления.
25. Место физики в системе естественных наук. Проблема редукционизма и детерминизма. Проблема объективности в современной физике, ее основные аспекты.
26. Проблема пространства и времени в классической и современной физике. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени.
27. Философия математики, ее предмет. Специфика математики и её место в системе наук. Углубление и расширение процессов математизации в современной науке. Роль математических абстракций в развитии современной науки и техники.

28. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Интернет и киберпространство. Феномен зависимости от Интернета.
29. Искусственный интеллект как понятие и научное направление: сущность, история его развития и философского осмысления.
30. Современное состояние искусственного интеллекта, его достижения. Перспективы развития искусственного интеллекта. Этические проблемы развития искусственного интеллекта.

Уфимский государственный нефтяной технический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Кафедра _____ ФИСИ _____
Дисциплина _____ ФПНиТ _____

Вопрос 1. Философия и наука: проблема соотношения, основные концепции. Функции философии в научном познании.

Вопрос 2. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания.

Составил _____
Утвердил Зав. кафедрой _____

Уфимский государственный нефтяной технический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Кафедра _____ ФИСИ _____
Дисциплина _____ ФПНиТ _____

Вопрос 1. Многообразие видов познания и форм знания. Специфика научного знания и его отличия от других форм знания. Критерии научности.

Вопрос 2. Становление и развитие инженерии. Специфика инженерной деятельности. Этика инженера.

Составил _____
Утвердил Зав. кафедрой _____

Деловая и/или ролевая игра.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Деловая (ролевая) игра

1. Тема (проблема) Роль позитивизма, неопозитивизма и постпозитивизма в развитии современной науки
2. Концепция игры Студенты распределяются на несколько групп и представляют научные воззрения представителей перечисленных направлений, отстаивая концептуальные основы одного из подходов.
3. Роли:
 - a. Представители позитивизма. Огюст Конт, Джон Стюарт Милль, Герберт Спенсер;
 - b. Представители эмпириокритицизма или махизма. Эрнст Мах, Ричард Авенариус;
 - c. Представители неопозитивизма или логического позитивизма. М. Шлик, Р. Карнап, Г. Рай-

хенбах;

d. Представители постпозитивизма. К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд.

4. Ожидаемый (е) результат (ы) Деловая игра позволяет применять интерактивные методы обучения и способствует:

- разворачивать в самостоятельной деятельности специфические ролевые действия и ролевую моно-логическую речь,
- формировать коллективное ролевое взаимодействие с другими студентами,
- развивать коммуникативные навыки, систематизировать знания в выбранной области науки,
- применять существующие инструментальные средства исследования к решению поставленных задач,
- анализировать возникающие в процессе развития науки мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм,
- осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы,
- прививать приемы самообучения, способствующие развитию личности будущего научного работника.

Преподаватель разбивает учебную группу на несколько небольших групп — 3-5 человек. Каждой группе дается единое задание, заключающееся в теоретическом осмыслении поставленных вопросов, выполнении практических действий и оформлении полученных результатов.

Процесс выполнения задания в каждой группе осуществляется на основе изучения учебной и научной литературы, интернет-источников, обмена мнениями, оценками. Студенты должны выявить концептуальные идеи представителей приведенных подходов в осмыслении методологии науки и защищать их воззрение в процессе научной дискуссии. Преподаватель осуществляет контроль за ходом групповой работы; при необходимости консультирует студентов. После отчета каждой группы преподаватель подводит итоги с разъяснением непонятных или возникших вопросов и оценивает результативность проделанной работы. По итогам проверки каждый студент получает оценку.

Кейс-задача.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Кейс-задача (задачи)

Кейс 1.

Научное познание

Задание 1. «Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или нью-тонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее».

(Т.Кун)

Автор приведенного отрывка говорит о ...

- 1) парадигме
- 2) логике
- 3) консенсусе
- 4) философии.

Задание 2. «Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из кото-

рых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или нью-тонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее».

(Т.Кун)

В рассмотрении исторической динамики научного знания, наряду с термином «парадигма», Т. Кун использует понятия ...

- 1) «нормальная наука»
- 2) научная революция
- 3) бифуркация
- 4) фальсификация

Задание 3. «Вводя этот термин, я имел в виду, что некоторые общепринятые примеры фактической практики научных исследований – примеры, которые включают закон, теорию, их практическое применение и необходимое оборудование, – все в совокупности дают нам модели, из которых возникают конкретные традиции научного исследования. Таковы традиции, которые историки науки описывают под рубриками «астрономия Птолемея (или Коперника)», «аристотелевская (или нью-тонианская) динамика», «корпускулярная (или волновая) оптика» и так далее».

(Т.Кун)

Т. Кун является представителем _____

Кейс 2.

Становление научной методологии

Задание 1. Ф. Бекон выделяет три типа учёных: Учёный – «паук», учёный – «муравей», учёный – «пчела».

Раскройте специфику каждого из учёных.

Дайте оценку подобной классификации с точки зрения современных представлений о научной деятельности.

Задание 2. Критикуя воззрения Декарта о врождённых идеях, Локк утверждал: если бы идеи были врождёнными, они были бы известны одинаково как ребёнку, так и взрослому, как идиоту, так и нормальному человеку. Нет ничего в разуме, чего бы раньше не было в ощущениях, считает Локк. Приведите аргументы, подтверждающие или опровергающие точку зрения Локка. Дайте обоснование своей точки зрения с позиции достижений современной физиологии.

Задание 3. Определите, как Р. Декарт решает парадокс, которому уделяли много внимания средневековые физики, «Может ли Бог создать пустоту?», используя следующее его высказывание: «Если спросят, что случилось бы, если бы Бог устранил тело, содержащееся в данном сосуде, и не допустил, чтобы другое тело проникло на покинутое место, то на такой вопрос нужно ответить: в таком случае стороны сосуда сблизятся настолько, что непосредственно сомкнутся, ибо когда между двумя телами не находится ничего, то они необходимо должны касаться друг друга...»

(Декарт Р. Избр. произведения. – М., 1950. с. 474.)

В чём идеи Декарта о пространстве противоречат идеям античных атомистов.

Задание 4. Несколько философов, принадлежащих к разным философским направлениям, обсуждали вопрос, что такое интуиция. При этом были высказаны следующие точки зрения:

- а) Интуиция - особый род познания истины; не опирающийся на практику и законы логики;
- б) Интуиция - способ познания, позволяющий непосредственно постигать истину без предварительного логического рассуждения;
- в) Интуиция - внезапная догадка, «озарение» ;
- г) Интуиция - способность «внезапного» нахождения истины на основе анализа и обобщения все-

го предшествующего познавательного и практического опыта индивида;

д) Интуиция - рационально необъяснимая способность субъекта отождествлять себя с объектом;

е) Интуиция - логически самоочевидное знание о вещах, не затемненное чувствами и страстями.

Какие из этих точек зрения, по вашему мнению, истинны, а какие - нет?

К каким философским направлениям их можно отнести?

Задание 5. «Физик или наблюдает процессы там, где они проявляются в наиболее отчетливой форме и наименее затемняются нарушающими их линиями, или же, если это возможно, производит эксперимент при условиях, обеспечивающих ход процесса в чистом виде». (К Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 23, с. 6).

Чем отличается эксперимент от наблюдения? Каково преимущество эксперимента по сравнению с наблюдением?

Возможен ли эксперимент без теории?

Что такое «мысленный эксперимент»?

Какую познавательную операцию он предлагает?

Задание 6.

"Практика выше теоретического познания, ибо она имеет не только достоинство всеобщности, но и непосредственной действительности". - Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 195.

"... Эмпирическое наблюдение само по себе никогда не может доказать достаточным образом необходимость... Это до такой степени верно, что из постоянного восхождения солнца утром вовсе не следует, что оно взойдет и завтра..." - Маркс К., Энгельс Ф. соч., т. 20, с. 544.

"Без эмпирии нет науки, так как нет ее и в одностороннем эмпиризме. Опыт и умозрения - две необходимые, истинные, действительные степени одного и того же знания, спекуляция - больше ничего, как высшая развитая эмпирия, взятые в противоположности, исключительно и отвлеченно, они так же не приведут к делу, как анализ без синтеза или синтез без анализа. Правильно развисясь, эмпирия непременно должна перейти в спекуляцию, и только то умозрение не будет пустым идеализмом, которое основано на опыте". - Герцен А. И. Письма об изучении природы. - Собр. соч., т. 3. Анализируя эти положения, ответьте на следующие вопросы:

Что определяет "силу" чувственного познания?

Что определяет "слабость" чувственного познания?

В чем проявляется "сила" чувственного познания?

В чем проявляется "слабость" чувственного познания?

Может ли быть «сила» чувственного познания его «слабостью» и, наоборот?

Кейс 3.

Философия техники

Задание 1. «Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса... Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века... Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».

Автором приведенного отрывка является ...

1) Н.А.Бердяев

2) Х. Ортега-и-Гассет

3) И.Кант

4) В.И.Вернадский

Задание 2 «Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса... Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века... Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».

Характеристиками, присущими технике, по мнению автора текста, являются ...

- 1) источник веры
- 2) орудие и средство
- 3) последняя любовь человека
- 4) смысл жизни
- 5) цель
- 6) жажда знаний.

Задание 3 «Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И все, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса... Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века... Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства; цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».

Цели жизни человека, согласно автору текста, лежат в

Кейс 4.

Философские проблемы синергетики.

Задание 1. «Оцените позицию»

Сформировавшись в недрах естественных наук, таких как математика и физика, синергетика в начале XXI в. нашла свое применение в социологии, лингвистике, экологии и философии. Обнаружилось удивительное сходство уравнений, описывающих процессы в самых различных областях знаниях, что позволило говорить о структурном подобии процессов самоорганизации любых систем. Иными словами, разные по природе явления могут идти по схожему сценарию. С.П. Капица, С.П. Курдюмов и Г.Г. Малинецкий в 10 своем общем труде «Синергетика и прогнозы будущего» отмечали: «Можно изучать самые разные явления, писать разные уравнения и получать одни и те же сценарии. Это поразительно. Исследователи пытаются увидеть за этим новый, более глубокий уровень единства».

Оцените приведённое высказывание в рамках онтологической и мировоззренческой парадигмы.

Задание 2. «Восстановите текст»

Синергетические направления:

- теория _____ исследует сверхсложную, скрытую упорядоченность поведения наблюдаемой системы; напр. явление турбулентности;

- теория _____ занимается изучением сложных самоподобных структур, часто возникающих в результате самоорганизации.
 - теория _____ исследует поведение самоорганизующихся систем в терминах бифуркация, аттрактор, неустойчивость;
 - _____ синергетика и прогностика прогнозирует на основании специальных лингвистических исследований будущие состояния подсистем языка.
- теория динамического хаоса исследует сверхсложную, скрытую упорядоченность поведения наблюдаемой системы; напр. явление турбулентности;
- теория фракталов занимается изучением сложных самоподобных структур, часто возникающих в результате самоорганизации. Сам процесс самоорганизации также может быть фрактальным,
 - теория катастроф исследует поведение самоорганизующихся систем в терминах бифуркация, аттрактор, неустойчивость;
 - лингвистическая синергетика и прогностика прогнозирует на основании специальных лингвистических исследований будущие состояния подсистем языка.

Задание 3. «Приведите пример»

В рамках синергетической концепции считается, что общими для всех эволюционирующих систем являются:

- неравновесность,
- спонтанное образование новых микроскопических (локальных) образований,
- изменения на макроскопическом (системном) уровне,
- возникновение новых свойств системы,
- этапы самоорганизации и фиксации новых качеств системы.

Проанализируйте данное положение, попытайтесь найти его подтверждение, приведите наглядный пример, основанный на вашей научно-исследовательской работе.

Задание 4. «Приведите пример»

Одно из основных положений синергетики гласит: в состояниях, далёких от равновесия, начинают действовать бифуркационные механизмы – наличие кратковременных точек раздвоения перехода к тому или иному относительно долговременному режиму системы — аттрактору. Заранее невозможно предсказать, какой из возможных аттракторов займёт система.

Приведите наглядный пример явления бифуркации и дальнейший переход к состоянию равновесия, который будет основан на исследовании генезиса и исторической динамики таких сфер человеческой цивилизации как наука, общество, политика, культура и пр.

Круглый стол, дискуссия.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень тем для круглого стола/ дискуссий

Круглый стол 1. Перспективы российской науки как социального и культурного института

На круглом столе предполагается обсудить следующие вопросы:

1. Какие тенденции в современной науке вы считаете позитивными, а какие негативными для ее развития?
2. Как вы оцениваете социальный и культурный статусы науки в России? Статус учёного в российском обществе?
3. Как вы оцениваете формы взаимодействия науки и государства (в частности, финансирование науки)?
4. Каковы перспективы естествознания, технических и гуманитарных наук в ближайшем будущем в мире и в нашей стране?

Круглый стол 2. Этические проблемы современной науки

На круглом столе предполагается обсудить следующие вопросы:

1. Кризис идеала ценностно-нейтрального научного исследования.
2. Этика науки и профессиональная ответственность ученого.
3. Экологическая этика и ее философские основания

Реферат.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

1. Социокультурные основы периодизации западноевропейской науки; классический, не-классический, постнеклассический периоды.
2. Научные традиции и научные революции. Научные революции и смена типов рациональности. Исторические типы научной рациональности. Проблема типологии научных революций.
3. Характеристика парадигмальных оснований классической науки: онтология; гносеология, методология.
4. Наука в Новое время: дифференциация естественных, технических и социально-гуманитарных отраслей знаний.
5. Общая характеристика парадигмальных оснований неклассического периода развития науки. Значение теории относительности и квантовой механики в формировании естественно-научного знания неклассической науки.
6. Специфика парадигмальных оснований постнеклассической науки. Синергетика как междисциплинарная теория и метод познания постнеклассической науки.
7. Основные тенденции развития современной науки. Ее роль в модернизации производственно-технологической сферы постиндустриального общества.
8. Логика научного открытия и проблемы его включения в систему научных знаний.
9. Роль естественных, технических и социально-гуманитарных наук в становлении постиндустриального (информационного) общества.
10. Философия и наука о теории и практике самоорганизации общества и его управлении.
11. Роль современной науки в решении глобальных проблем техногенной цивилизации.
12. Свобода исследования и ответственность ученого.
13. Естественнонаучная и гуманитарная культура современного ученого.
14. Ценностные ориентации и интегративные тенденции в современной науке. Науковедение.
15. Краткий содержательный обзор основных методологических концепций XX века.
16. Актуальные проблемы методологии научного познания начала XXI века (общий обзор и ориентация на область собственной научной деятельности).
17. Философские проблемы теории относительности. Современные дискуссии вокруг этой теории.
18. Философия синергетики. Основные понятия и идеи.
19. Синергетика о механизмах самоорганизации материи. Классическая диалектика и синергетика.
20. Современная наука о возникновении человека. Человек современный. Морфофизиологическое разнообразие человечества. Проблема клонирования (философская интерпретация).
21. Разум на Земле. Становление концепции ноосферы. Работа В.И. Вернадского «Несколько слов о ноосфере».
22. Традиционная, техногенная и информационная цивилизации. Технологический детерминизм в современном мире (философский комментарий).
23. Компьютеризация как основа современных информационных технологий. Новые формы взаимодействия в научном и техническом сообществе. Социальные последствия.

24. Мировоззренческие проблемы современной науки и техники. «Научная» и «техническая» картины мира в начале XXI столетия: нуждается ли она в философском принципе?
25. Идея антропности и «принцип антропности» в истории философского и научного мышления. Основные формулировки антропного принципа сегодня. Принцип антропности и идеи синергетики.
26. Социальные проблемы современной науки и техники. Проблема выживания человечества и смена ценностных ориентаций человеческой деятельности.
27. Социальные функции философии науки и философии техники в новой исторической, технической, познавательной, экологической, и этической ситуации.
28. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.
29. Развитие логических форм научного мышления в средневековых университетах. Западная и Восточная средневековая наука.
30. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия.
31. Формирование опытной науки в новоевропейской культуре.
32. Мировоззренческая роль классического естествознания в новоевропейской культуре. Основные положения Ньютонической механистической картины мира.
33. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном познании.
34. Проблема истинности в социально-гуманитарных науках.
35. Объяснение, понимание и интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Философская герменевтика.
36. Использование социологических методов в социально-гуманитарных науках. Современная социометрия и структурно-функциональный анализ.
37. Основания науки, их современные модели. Идеалы и нормы исследования.
38. Обоснование закона как главная цель теоретического исследования.
39. Характеристика развитой (зрелой) научной теории. Классификация языков науки.
40. Проблемные ситуации в науке, их основные признаки. Соотношение проблемы, гипотезы и теории.
41. Преимущество в развитии научных знаний, ее сущность и объективная основа. Традиции и новаторство. Редукционизм в научном познании.
42. Взаимодействие наук как обмен знаниями и методами исследования.
43. Дифференциация и интеграция наук как закономерность их развития. Ускорение развития наук.
44. Теоретизация и диалектизация науки. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма.
45. Взаимодействие традиций и новаторства в развитии науки. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знания.
46. Внутридисциплинарные и междисциплинарные факторы революционных преобразований в науке.
47. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.
48. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
49. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.
50. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.
51. Синхронный и диахронный способы передачи научных знаний. Коммуникация и трансляция как типы научного общения. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
52. Понятие «социальная» и «гуманитарная» наука. Зависимость социально-гуманитарных наук от социального контекста: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.
53. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания. Сходства и отличия

наук о природе и наук об обществе.

54. Индивидуальный и коллективный субъекты социально-гуманитарного познания. Включенность их сознания, систем их интересов и ценностей в объект исследования социально-гуманитарных наук.
55. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. И. Кант, В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт, К. Поппер.
56. Проблемы истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.
57. Принцип автономии человека и образования в гражданском обществе.
58. Наука в контексте социокультурной динамики и кризиса техногенной цивилизации.
59. Наука и постиндустриальный мир.
60. Возможности и перспективы междисциплинарной методологии в современном научном исследовании.
61. Эволюция естественнонаучного познания: от ценностно-нейтрального к этически и аксиологически нагруженному знанию.
62. Дифференциация наук в Новое время, возникновение дисциплинарно организованного естествознания, технических и социально-гуманитарных отраслей знаний. Влияние классической механики на развитие научных и философских знаний Нового времени.
63. Взаимосвязь философии и науки в Новое время. Позитивизм О. Конта.
64. Революция в естествознании на рубеже XIX—XX вв.
65. Возникновение теории относительности (Г. Лоренц, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн), ее философская интерпретация.
66. Роль квантовой механики в формировании неклассического научного стиля мышления.
67. Кризис физики в 20-м и 21-м веках.
68. Развитие и основные проблемы отечественной философии науки во второй половине XX века.
69. Изменение характера взаимосвязи между философией и наукой в процессе эволюции науки.
70. История развития конкретной науки (связанной с исследовательской деятельностью магистрантов).
71. Философские проблемы конкретной науки (связанной с исследовательской деятельностью магистрантов).

Доклад, сообщение.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Тема 1. Философское и научное познание: сущность и специфика

1. Многообразие видов познания и форм знания. Специфика философского познания.
2. Специфика научного знания и его отличия от других форм знания. Критерии научности.
3. Проблема соотношения философии и науки. Философские основания науки.
4. Роль философии и ее функции в научно-познавательной деятельности.
5. Проблема истины в философии и науке. Критерии и концепции истины.

Тема 2. Наука в её историческом развитии

I. Преднаука

1. Проблема возникновения и периодизации науки. Зарождение научных знаний в цивилизациях Древнего Востока и их специфика.
2. Античная наука. Предпосылки становления теоретической науки как рационального способа познания мира: формирование научного знания в досократических философских школах, классический период античного мышления, предпосылки научного знания в философских школах эллинизма.
3. Европейская наука в Средние века (V- XV вв.) и эпоху Возрождения (XIV - XVI вв.).

II. Классическая наука: XVII - конец XIX вв.

1. Научная революция и развитие идей Н. Коперника: И. Кеплер, Г. Галилей.
2. Становление методологии науки Нового времени: эмпиризм (Ф. Бэкон); рационализм (Р. Декарт).
3. Механицизм как методология естествознания Нового времени. Механистическая картина мира (И. Ньютон).

III. Неклассическая и постнеклассическая наука.

1. Неклассическая наука (конец XIX - середина XX вв.), её достижения и специфика.
2. Постнеклассическая наука (последняя треть XX в. - настоящее время). Синергетика как наука о самоорганизации сложных объектов.

Тема 3. Наука в системе современной культуры

1. Понятие и общая структура науки: наука как система знания, как деятельность и социальный институт. Проблема классификации наук.
2. Функции и роль науки в современном обществе. Сциентизм и антисциентизм.
3. Проблемы государственного регулирования науки. Наука и власть. Наука и экономика. Проблема свободы научных исследований.
4. Морально-этические ценности современной науки: проблема ее истинности, ценности и пользы. Этнос науки и ответственность ученого (научного сообщества) за практическое использование научных открытий.

Тема 4. Структура и методология научного познания

1. Структура научно-познавательной деятельности: субъект познания; объект (предмет) познания; цель познания; его задачи; система методов познания; уровни познания.
2. Эмпирический уровень научного исследования. Факты как исходный элемент стандартной концепции науки. Эмпирические законы и их вероятностный характер.
3. Теоретический уровень научного исследования. Элементы теоретического уровня научного исследования: научная проблема, гипотеза, научная теория и ее виды, научный закон.
4. Сущность методологии как науки о методах научного исследования. Разработка методологии научного исследования. Основания (критерии) классификации методов научного исследования. Роль многоуровневой методологической концепции в научном исследовании.
5. Общефилософская методология научного исследования: диалектико-материалистическая методология исследования; метафизический метод исследования.
6. Общенаучные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, измерение, обобщение. Моделирование эмпирических законов научного исследования.
7. Общенаучные методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод теоретического исследования, гипотетико-дедуктивный метод научного исследования и его структура; восхождение от абстрактного к конкретному в процессе теоретического исследования.
8. Общелогические методы и приемы научного исследования: анализ, абстрагирование, обобщение, идеализация. Дедуктивный и индуктивный способы мышления.
9. Аналогия и моделирование как методы научного исследования.
10. Системный и структурно-функциональный подходы в научном исследовании.
11. Синергетический метод исследования в постнеклассической науке.

Тема 5. Проблема развития научного знания. Основные концепции философии науки.

1. Сущность динамики науки и природа научных изменений: кумулятивизм и антикумулятивизм. Движущие силы развития научного знания: интернализм и экстернализм.
2. Статическая модель структуры науки: позитивизм, неопозитивизм.
3. Модели роста научного знания:

А. Критический рационализм К. Поппера, концепция исследовательских программ И. Лакатоса, Б. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда, проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин)

4. Концепция исторической динамики науки Т. Куна. Научные революции – перестройка основания науки. Понятие научной парадигмы.
5. Научная картина мира: формирование и развитие.

Философия техники и техническая рациональность (3 часа)

1. Философия техники, ее предмет и основные задачи. Понятие техники.
2. Техника как важнейший элемент культуры. Философские концепции техники
3. Генезис и социодинамика техносферы. Закономерности развития техники и технического прогресса, источники и движущие силы.
4. История технических и технологических наук. Технические науки и прикладное естествознание.
5. Современный этап научно-технического развития. Специфика технической рациональности. Техницизм и антитехницизм.
6. Становление и развитие инженерии. Специфика инженерной деятельности и её виды. Этика инженера.

Раздел 2. Современные философские проблемы областей научного и технического знания

Тема 9. Философские проблемы естествознания

1. Место физики в системе естественных наук. Проблема редукционизма и детерминизма. Проблема объективности в современной физике, ее основные аспекты.
2. Проблема пространства и времени в классической и современной физике.
3. Особенности научного познания и проблема объективности знания в астрономии и космологии. Вселенная как объект эмпирического исследования. Современные модели происхождения Вселенной.
4. Принцип развития в биологии. Эволюционные теории и концепция коэволюции. Основные проблемы биоэтики.
5. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экологические императивы современной культуры.
6. Философские проблемы химии, геологии и других наук, связанных с направлением подготовки магистранта (по выбору)

Тема 7. Философские проблемы математики и информатики

1. Философия математики, ее предмет. Возникновение, этапы и закономерности развития математики. Специфика математики и её место в системе наук.
2. Углубление и расширение процессов математизации в современной науке. Роль математических абстракций в развитии современной науки и техники.
3. Информатика как междисциплинарное направление: специфика и история становления. Компьютеризация как основа современных информационных технологий.
4. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность.
5. Интернет и киберпространство. Феномен зависимости от Интернета.

Тема 8. Философские проблемы искусственного интеллекта.

1. Искусственный интеллект как понятие и научное направление: сущность, история его развития и философского осмысления.
2. Современное состояние искусственного интеллекта, его достижения.
3. Перспективы развития искусственного интеллекта.
4. Этические проблемы развития искусственного интеллекта.

Собеседование.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Тема 1. Философское и научное познание: сущность и специфика

1. Многообразие видов познания и форм знания. Специфика философского познания.
2. Специфика научного знания и его отличия от других форм знания. Критерии научности.
3. Проблема соотношения философии и науки. Философские основания науки.
4. Роль философии и ее функции в научно-познавательной деятельности.
5. Проблема истины в философии и науке. Критерии и концепции истины.

Тема 2. Наука в её историческом развитии

I. Преднаука

1. Проблема возникновения и периодизации науки. Зарождение научных знаний в цивилизациях Древнего Востока и их специфика.
2. Античная наука. Предпосылки становления теоретической науки как рационального способа познания мира: формирование научного знания в досократических философских школах, классический период античного мышления, предпосылки научного знания в философских школах эллинизма.
3. Европейская наука в Средние века (V - XV вв.) и эпоху Возрождения (XIV - XVI вв.).

II. Классическая наука: XVII - конец XIX вв.

1. Научная революция и развитие идей Н. Коперника: И. Кеплер, Г. Галилей.
2. Становление методологии науки Нового времени: эмпиризм (Ф. Бэкон); рационализм (Р. Декарт).
3. Механицизм как методология естествознания Нового времени. Механистическая картина мира (И. Ньютон).

III. Неклассическая и постнеклассическая наука.

1. Неклассическая наука (конец XIX - середина XX вв.), её достижения и специфика.
2. Постнеклассическая наука (последняя треть XX в. - настоящее время). Синергетика как наука о самоорганизации сложных объектов.

Тема 3. Наука в системе современной культуры

1. Понятие и общая структура науки: наука как система знания, как деятельность и социальный институт. Проблема классификации наук.
2. Функции и роль науки в современном обществе. Сциентизм и антисциентизм.
3. Проблемы государственного регулирования науки. Наука и власть. Наука и экономика. Проблема свободы научных исследований.
4. Морально-этические ценности современной науки: проблема ее истинности, ценности и пользы. Этнос науки и ответственность ученого (научного сообщества) за практическое использование научных открытий.

Тема 4. Структура и методология научного познания

1. Структура научно-познавательной деятельности: субъект познания; объект (предмет) познания; цель познания; его задачи; система методов познания; уровни познания.
2. Эмпирический уровень научного исследования. Факты как исходный элемент стандартной концепции науки. Эмпирические законы и их вероятностный характер.
3. Теоретический уровень научного исследования. Элементы теоретического уровня научного исследования: научная проблема, гипотеза, научная теория и ее виды, научный закон.
4. Сущность методологии как науки о методах научного исследования. Разработка методологии научного исследования. Основания (критерии) классификации методов научного исследования. Роль многоуровневой методологической концепции в научном исследовании.
5. Общефилософская методология научного исследования: диалектико-материалистическая методология исследования; метафизический метод исследования.
6. Общенаучные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, измерение, обобщение. Моделирование эмпирических законов научного исследования.
7. Общенаучные методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод теоретического исследования, гипотетико-дедуктивный метод научного исследования и его структура; восхождение от абстрактного к конкретному в процессе теоретического исследования.
8. Общелогические методы и приемы научного исследования: анализ, абстрагирование, обобщение, идеализация. Дедуктивный и индуктивный способы мышления.
9. Аналогия и моделирование как методы научного исследования.
10. Системный и структурно-функциональный подходы в научном исследовании.
11. Синергетический метод исследования в постнеклассической науке.

Тема 5. Проблема развития научного знания. Основные концепции философии науки.

1. Сущность динамики науки и природа научных изменений: кумулятивизм и антикумулятивизм. Движущие силы развития научного знания: интернализм и экстернализм.

2. Статическая модель структуры науки: позитивизм, неопозитивизм.
 3. Модели роста научного знания:
А. Критический рационализм К. Поппера, концепция исследовательских программ И. Лакатоса,
Б. «Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда, проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин)
 4. Концепция исторической динамики науки Т. Куна. Научные революции – перестройка основания науки. Понятие научной парадигмы.
 5. Научная картина мира: формирование и развитие.
- Философия техники и техническая рациональность (3 часа)
1. Философия техники, ее предмет и основные задачи. Понятие техники.
 2. Техника как важнейший элемент культуры. Философские концепции техники
 3. Генезис и социодинамика техносферы. Закономерности развития техники и технического прогресса, источники и движущие силы.
 4. История технических и технологических наук. Технические науки и прикладное естествознание.
 5. Современный этап научно-технического развития. Специфика технической рациональности. Техницизм и антитехницизм.
 6. Становление и развитие инженерии. Специфика инженерной деятельности и её виды. Этика инженера.
- Раздел 2. Современные философские проблемы областей научного и технического знания
- Тема 9. Философские проблемы естествознания
1. Место физики в системе естественных наук. Проблема редукционизма и детерминизма. Проблема объективности в современной физике, ее основные аспекты.
 2. Проблема пространства и времени в классической и современной физике.
 3. Особенности научного познания и проблема объективности знания в астрономии и космологии. Вселенная как объект эмпирического исследования. Современные модели происхождения Вселенной.
 4. Принцип развития в биологии. Эволюционные теории и концепция коэволюции. Основные проблемы биоэтики.
 5. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экологические императивы современной культуры.
 6. Философские проблемы химии, геологии и других наук, связанных с направлением подготовки магистранта (по выбору)
- Тема 7. Философские проблемы математики и информатики
1. Философия математики, ее предмет. Возникновение, этапы и закономерности развития математики. Специфика математики и её место в системе наук.
 2. Углубление и расширение процессов математизации в современной науке. Роль математических абстракций в развитии современной науки и техники.
 3. Информатика как междисциплинарное направление: специфика и история становления. Компьютеризация как основа современных информационных технологий.
 4. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность.
 5. Интернет и киберпространство. Феномен зависимости от Интернета.
- Тема 8. Философские проблемы искусственного интеллекта.
1. Искусственный интеллект как понятие и научное направление: сущность, история его развития и философского осмысления.
 2. Современное состояние искусственного интеллекта, его достижения.
 3. Перспективы развития искусственного интеллекта.
 4. Этические проблемы развития искусственного интеллекта.

Творческое задание.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Групповые творческие задания:

I. Темы творческих заданий для выполнения в малых группах

В качестве предлагаемых студентам к рассмотрению тем предлагаются следующие:

Тема 1. Организация процесса проведения научного исследования:

- a. Охарактеризовать проблемное поле научных исследований исходя из темы своих диссертационных исследований.
- b. Определить предмет, объект, цель и задачи выявленной проблемы.
- c. Раскрыть и обосновать ожидаемые результаты решаемой научной проблемы.

Тема 2. Организация практической деятельности и проектирование исследовательских систем

- a. Охарактеризовать особенности организации практической деятельности в сфере научных исследований.
- b. Выявить структуру и системные элементы научных исследований с последующим определением их функциональности.
- c. Определить потенциальные для проектирования исследовательские системы в сфере Вашей научной деятельности.

Тема 3. Проекты и научные исследования

a. На основе истории науки и анализа состояния современной методологии охарактеризовать стратегии экспериментального исследования по заданным параметрам:

- 1) эксперименты, осуществляемые методом «проб и ошибок»;
- 2) эксперименты на основе замкнутого алгоритма;
- 3) эксперименты с помощью метода «черного ящика», приводящие к заключениям от знания функции к познанию структуры объекта;
- 4) эксперименты с помощью «открытого ящика», позволяющие на основе знания структуры создать образец с заданными функциями.

Преподаватель разбивает учебную группу на несколько небольших групп – 3-5 человек. Каждой группе дается единое задание, заключающееся в теоретическом осмыслении поставленных вопросов, выполнении практических действий и оформлении полученных результатов.

По итогам практического занятия группа студентов выполняет и представляет преподавателю на проверку презентацию (не более 20 слайдов), иллюстрирующую подробный ответ на поставленный вопрос.

Процесс выполнения задания в каждой группе осуществляется на основе изучения учебной и научной литературы, интернет-источников, обмена мнениями, оценками. Студенты должны найти ответы на поставленные теоретические вопросы и обсудить их, а также выполнить практическую часть задания. После выполнения заданий рабочая группа определяет студента – докладчика, который демонстрирует итоги работы всем присутствующим. Преподаватель осуществляет контроль за ходом групповой работы; при необходимости консультирует студентов. После отчета каждой группы преподаватель подводит итоги с разъяснением непонятных или возникших вопросов и оценивает результативность проделанной работы. По итогам проверки каждый студент получает оценку.

Индивидуальные творческие задания:

Тема 1. Методология организации эмпирических исследований в науке

- a. Определить роль и место эмпирической деятельности в рамках темы Вашего диссертационного исследования.
- b. Используя образное мышление, воображение, фантазию, высокоразвитое чувство эмпатии (сопереживания) раскрыть виды и формы эмпирической деятельности в рамках темы Вашего дис-

сертационного исследования.

с. Расписать этапы процесса организации эмпирической деятельности в рамках темы Вашего диссертационного исследования.

Тема 2. История развития научной рациональности и методологии науки

а. Раскрыть этапы развития научной рациональности и доказать взаимосвязь научной рациональности и методологии науки.

б. Используя принципы коэволюционной синергетической парадигмы современного естествознания раскрыть основы методологии исследования темы Вашего диссертационного исследования.

Преподавателем каждому студенту дается единое задание, заключающееся в теоретическом осмыслении поставленных вопросов, выполнении практических действий и оформлении полученных результатов.

По итогам практического задания студент выполняет и представляет преподавателю на проверку презентацию (не более 20 слайдов), иллюстрирующую подробный ответ на поставленные вопросы.

Процесс выполнения задания осуществляется на основе изучения учебной и научной литературы, интернет-источников, обмена мнениями, оценками. Студент должен найти ответы на поставленные теоретические вопросы, а также выполнить практическую часть задания. После выполнения заданий студент демонстрирует итоги работы всем присутствующим. Преподаватель осуществляет контроль за ходом работы; при необходимости консультирует студентов. После отчета преподаватель подводит итоги с разъяснением непонятных или возникших вопросов и оценивает результативность проделанной работы. По итогам проверки каждый студент получает оценку.

Эссе.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Перечень тем для эссе

1. Вызовы, стоящие перед наукой в начале 21 века.
2. Культура и наука.
3. Парадоксы современной науки и ее методологии.
4. Управление информационными, культурными и духовными ресурсами: роль науки и учебного.
5. Управление проектами как сфера профессиональной деятельности ученого.
6. Современные информационные технологии в науке и научных исследованиях.
7. Научные открытия настоящего и будущего.
8. Синергетический подход в современных исследованиях.
9. Проблема социальной ответственности ученых.
10. Социокультурные факторы, детерминировавшие развитие науки.
11. Сущность интернализма в истории и философии социально-культурных наук.
12. Соотношение науки и искусства в познании окружающей действительности.
13. Наука как средство самовыражения и самоутверждения.
14. Наука как средство духовного развития и обогащения.
15. Наука как сфера профессиональной деятельности.
16. Управление высокотехнологичными программами и проектами в науке.
17. Потребности человека и наука.
18. Процессы воображения в создании научных проектов.
19. Методология науки: вчера, сегодня, завтра.
20. Модели и механизмы управления научными, образовательными и творческими проектами в ВУЗах.
21. Теория и практика экспертного прогнозирования в науке.

22. Жизнь – творчество – человек: функции научной деятельности.
23. Творчество в научном познании.
24. Приоритетные направления развития исследований в современной науке.
25. Эстетика науки.

Тестирование.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Фонд типовых тестовых заданий

1. Наука – это:
 - a. то же, что познавательная деятельность человека вообще;
 - b. различные способы добывания нового знания;
 - c. совокупность всех имеющихся на данный момент знаний;
 - d. специализированная познавательная деятельность сообществ ученых, направленная на получение такого нового знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях, которое должно отвечать критериям научности.
2. Научное знание – это:
 - a. знание, получаемое, фиксируемое и обоснованное специфическими научными методами и средствами;
 - b. знание, отличающееся от обыденного знания большей степенью общности;
 - c. все, что считается научным знанием научным сообществом;
 - d. знание, в котором заключена вся полнота истины.
3. Сциентизм – это:
 - a. философская концепция, согласно которой наука (прежде всего, естественные и технические науки) является единственным видом достоверного и объективного знания, что лишь на ее основе можно решить социальные проблемы;
 - b. убеждение, что только наука может считаться основой мировоззрения;
 - c. убеждение, что методы и нормы научного познания должны быть образцом и идеалом для всех остальных сфер человеческой деятельности;
 - d. философская концепция, согласно которой наука вытесняет все остальные формы познавательной деятельности человека и приводит к их исчезновению.
4. Антисциентизм – это:
 - a. отрицание науки и ее способности познать истину;
 - b. отрицание мировоззренческого значения науки;
 - c. философская концепция, в которой наука и техника подвергаются критике, и отрицается их способность решить фундаментальные проблемы человека и общества;
 - d. рассмотрение научных достижений как условных описаний, не имеющих никакого отношения к реальным процессам в природе и обществе.
4. Интернализм – это:
 - a. методологическое направление в истории и философии науки, признающее движущей силой науки внутренние, интеллектуальные факторы;
 - b. учение, согласно которой каждая специальная наука обладает своей внутренней логикой;
 - c. концепция, согласно которой открытия совершаются благодаря внутренним убеждениям членов научного сообщества;
 - d. методологическое направление в философии науки, согласно которому развитие науки происходит благодаря ее особой внутренней организации.

6. Экстернализм – это:

- a. философская концепция, согласно которой выводы научного познания выходят за пределы каждой специальной науки;
- b. методологическое направление в истории и философии науки, усматривающее движущие силы отдельно взятой специальной науки в воздействии на нее других специальных наук;
- c. методологическое направление в истории и философии науки, признающее движущей силой науки внешние, социальные, экономические и политические факторы;
- d. концепция, в которой отрицается существование науки в рамках лишь одной культуры и признается единство науки во всех цивилизациях.

7. Этнос науки – это:

- a. то же, что национальные особенности научного познания;
- b. то же, что ответственность ученого за последствия его открытий;
- c. понятие философии и социологии, обозначающее совокупность моральных установок и требований, принятых в научном сообществе и определяющих поведение ученого;
- d. нравственные принципы, определяющие нормы научных дискуссий и обсуждения научных результатов.

8. Научное сообщество – это:

- a. совокупность всех ученых;
- b. совокупность исследователей со специализированной и сходной научной подготовкой, которые едины в понимании целей науки и придерживаются сходных нормативно-ценностных установок;
- c. группа исследователей, собравшаяся для решения конкретной научной проблемы;
- d. совокупность людей со специальной подготовкой или без нее, которые обществом признаются в качестве ученых.

9. Научная парадигма – это:

- a. набор научных теорий;
- b. научная традиция;
- c. верования, разделяемые большинством ученых;
- d. совокупность убеждений, ценностей, методов и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающим существование научной традиции.

10. Научная рациональность – это:

- a. соблюдение в научном исследовании законов логики;
- b. совокупность норм и методов, характеризующих научное исследование;
- c. то же, что систематичность научного исследования;
- d. исключение из результатов научного познания эмоциональных факторов.

11. Научно-исследовательская программа (в философии науки) – это:

- a. непрерывно связанная последовательность научных теорий, в которой имеется «жесткое ядро», объединяющее условно не опровергаемые, фундаментальные для данной программы фундаментальные допущения, и «предохранительный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез, благодаря чему каждая теория, за исключением исходной, считается возникающей в результате добавления вспомогательных гипотез к предыдущим теориям;
- b. план-график научно-исследовательской работы;
- c. детальная заявка на финансирование научно-исследовательской работы;
- d. то же, что научная парадигма.

12. Пролиферация теорий – это:

- a. разрастание сферы теоретического знания в результате осмысления новых фактов;

- b. распространение теоретических знаний за пределы науки;
- c. рост знания в результате размножения теорий, которые являются несоизмеримыми, т.е. дедуктивно не связанными, использующими разные методы и разные понятия;
- d. усложнение структуры теоретического знания.

13. Наблюдение (в науке) представляет собой:

- a. пассивное восприятие происходящих процессов с их последующим обобщением;
- b. преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей научного познания и подчиненное определенным требованиям;
- c. исследование процессов и явлений без обращения к теории;
- d. исследование процессов и явлений без использования научных приборов.

14. Эксперимент – это:

- a. то же, что и опыт;
- b. метод познания, с помощью которого явления действительности исследуются на основе теории в контролируемых и управляемых условиях;
- c. опытное исследование, в котором учитывается система факторов, обуславливающих протекание исследуемых процессов;
- d. опытное исследование на основе теории, истинность которой не подтверждена.

15. Теория – это:

- 1) систематическое описание явлений действительности;
- 2) обобщение опытных фактов для удобства их систематизации;
- 3) особая форма организации научного знания, комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого либо явления или совокупности явлений;
- 4) совокупность правдоподобных гипотез, с помощью которых явления действительности объясняются наиболее убедительно.

16. Закон – это:

- a. обозначение связи между явлениями;
- b. категория, отображающая существенные, необходимые, объективные и повторяющиеся связи между явлениями действительности;
- c. обозначение повторяемости явлений;
- d. общеобязательное правило.

17. Детерминизм – это:

- a. философское учение об объективной закономерной взаимосвязи вещей, процессов и явлений;
- b. концепция, согласно которой все явления и процессы действительности жестко предопределены;
- c. вера в судьбу;
- d. отрицание наличия в действительности случайных явлений и событий.

18. Индетерминизм – это:

- a. философское учение, согласно которому мир в своей сущности представляет собой хаос;
- b. философское учение, согласно которому учение о причинности неприменимо к проблемам обусловленности воли человека, его выбора и ответственности;
- c. философское учение и методологическая позиция, в рамках которых отрицаются либо причинная связь как таковая, либо ее универсальность, либо ценность причинного объяснения в науке;
- d. утверждение о субъективном характере связи между явлениями.

19. Научная картина мира – это:

- a. философское обобщение научных представлений об устройстве мира (биологических, физических, астрономических);
- b. совокупность наглядных представлений о природе, соответствующих научным открытиям на данный момент;
- c. целостная система представлений о мире, его общих свойствах и закономерностях, которая возникает как результат обобщения и синтеза основных естественнонаучных принципов, теорий и понятий;
- d. представления об устройстве мира, которые принимаются и разделяются научным сообществом.

20. Техника – это:

- a. совокупность орудий труда;
- b. исторически развивающаяся совокупность создаваемых людьми орудий, машин, механизмов, механических и автоматических устройств в качестве системы искусственных органов деятельности, которые приводятся в действие с помощью транслируемых знаний, навыков, умений и путем преобразования естественных материалов, явлений, процессов используются людьми для реализации своих целей;
- c. совокупность машин и механизмов;
- d. навыки и умения.

21. Творчество – это:

- a. любое свободное фантазирование;
- b. процесс, в котором человек самостоятельно создает нечто, что он субъективно считает новым, не зная, что оно уже было создано ранее кем-то другим;
- c. процесс перехода от старого к объективно новому, порождающий качественно новые материальные и культурные ценности, увеличивающий разнообразие человеческого мира;
- d. создание нового путем произвольной механической перестановки частей уже существовавшего и переосмысления прежде существовавших смыслов.

22. Гносеология — это учение:

- a. о ценностях, об их происхождении и сущности;
- b. о развитии вселенной;
- c. о бытии как таковом;
- d. о сущности познания, о путях постижения истины;
- e. о сущности человеческой истории.

23. Познание в современной философии преимущественно рассматривается как (укажите наиболее правильный ответ):

- a) способности, умения, навыки в определенной области деятельности;
- b) значимая информация в аспекте деятельности;
- v) объективная реальность, данная в сознании действующего человека;
- г) обусловленный практикой процесс приобретения и развития знаний.

24. Уровни научного познания (укажите все варианты):

- a. эмпирический;
- b. религиозный;
- c. теоретический;
- d. мифологический;
- e. диалектический.

25. Определенный этап познавательного процесса, на котором информация об объекте, полученная в ощущениях и восприятиях, сохраняясь в сознании, воспроизводится позже без прямого воздействия объекта на субъект – это:

- a. чувственное отражение;

- b. познавательный контакт с объектом познания;
- c. представление;
- d. объяснение;
- e. ноумен.

26. К основным формам живого созерцания (в теории познания как отражения) не относится:

- a. представление;
- b. восприятие;
- c. идея;
- d. ощущение.

27. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:

- a. понятие;
- b. представление;
- c. умозаключение;
- d. суждение;
- e. восприятие.

28. Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:

- a. абстрактным;
- b. теоретическим;
- c. обыденным;
- d. научным;
- e. божественным.

29. Практика по своим функциям в процессе познания не является:

- a. основой познания и его движущей силой;
- b. целью познания;
- c. критерием истины;
- d. успешной заменой теоретических исследований и научного творчества.

30. Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она:
абстрактна;

- a. объективна;
- b. субъективна;
- c. абсолютна;
- d. божественна.

31. Понятие, противоположное по смыслу «истине» в гносеологии:

- a. пропаганда;
- b. заблуждение;
- c. суждение;
- d. предрассудок;
- e. иллюзия.

32. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это:

- a. методика;
- b. развитие;
- c. навык;
- d. механизм;
- e. процесс.

33. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле?

- a. гипотеза;
- b. теория;
- c. проблема;
- d. парадигма;
- e. модель.

34. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху:

- a. античности;
- b. средних веков;
- c. Возрождения;
- d. Нового времени;
- e. в XX веке.

35. Структурными компонентами теоретического научного познания являются (укажите все правильные варианты):

- a. проблема;
- b. боль;
- c. вера;
- d. гипотеза;
- e. теория.

36. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется:

- a. конвенционализм;
- b. релятивизм;
- c. рационализм;
- d. агностицизм;
- e. скептицизм.

37. В западноевропейской философии рационализм преимущественно развивался на основе метода:

- a. аналогии;
- b. индукции;
- c. дедукции;
- d. анализа;
- e. математического анализа.

38. В теории познания исключают друг друга, но одинаково доказуемые понятия, носят название:

- a. категорий;
- b. универсалий;
- c. модусов;
- d. антиномий;
- e. законов.

39. Какое из определений рациональности рассматривается в философии в качестве основного?

- a. расчет адекватных средств для данной цели;
- b. наилучшая адаптивность к обстоятельствам;
- c. логическая обоснованность правил деятельности;
- d. способность разума к целостному охвату природы, общества и собственной субъективности.

40. К эмпирическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- a. анализ;
- b. наблюдение;
- c. эксперимент;
- d. измерение;
- e. моделирование.

41. К теоретическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- a. анализ;
- b. наблюдение;
- c. идеализация;
- d. измерение;
- e. моделирование.

42. При использовании этого метода происходит замена отдельных свойств изучаемого объекта символами или знаками:

- a. индукции;
- b. дедукции;
- c. идеализации;
- d. наблюдении;
- e. анализе.

43. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы):

- a. точностью;
- b. обоснованностью;
- c. большой предсказательной способностью;
- d. большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной);
- e. своей исключительной эстетической ценностью.

44. В концепции Т. Куна парадигма трактуется как:

- a. абсолютная истина;
- b. эмпирически достоверное знание;
- c. математически обоснованное знание;
- d. заблуждение;
- e. совокупность предпосылок, признанных на данном этапе и определяющих конкретное научное исследование.

45. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:

- a. доклассическая;
- b. классическая;
- c. неклассическая;
- d. постнеклассическая.

45. Науке присущи такие основные функции, как (укажите все правильные ответы):

- a. мировоззренческая;
- b. методологическая;
- c. эстетическая;
- d. политическая;
- e. предсказательная.

46. На самых ранних этапах человеческой истории важную роль играли такие формы познания, как:

- a. научное;
- b. обыденно-практическое;
- c. игровое;
- d. философское;
- e. мифологическое.

47. К основным концепциям истины относят:

- a. конвенциональную;
- b. прагматическую;
- c. системную;
- d. соответствия;
- e. аналитическую.

48. Понятие «практика» в философии может быть обозначено такими терминами (укажите наиболее правильный ответ):

- a. действие;
- b. познание;
- c. опыт в целом;
- d. физическая жизнь;
- e. истина.

49. Установите последовательность возникновения гносеологических установок:

- a. «Я верю, чтобы знать»;
- b. «Я знаю, что ничего не знаю»;
- c. «Я мыслю, следовательно я существую»;
- d. «Мы живем внутри языка».

50. Установите соответствие философских школ по отношению к пониманию ими значимости науки:

- a. сциентистские направления
- b. антисциентистские направления

- 1) неотомизм;
- 2) экзистенциализм;
- 3) «философия жизни»;
- 4) неопозитивизм;
- 5) неокантианство.

51. Соотнесите термин с определением:

- a. Абсолютная истина
- b. Относительная истина
- c. Истина как откровение

- 1) Знание, проникающее и охватывающее бесконечную духовную первооснову вселенной;
- 2) Неполное знание о предмете (сложноорганизованной естественной системе)
- 3) Истина, которая тождественна своему предмету, прошедшая многолетнюю проверку.

52. Какое определение истины соответствует исторической эпохе?

- a. Античность
- b. Средние века
- c. Новое время
- d. XX в.

- 1). Истина — это соответствие чувств и идей фактам;

- 2). Истина — это проявление идеи (Платон) или сущности (Аристотель);
- 3). Бог, вот что является истиной;
- 4). Истина — это открывающаяся сущность вещи (герменевтика).

53. Определите какому периоду времени присущи те или иные исторические формы науки:

- a. романтический
- b. классический
- c. неклассический
- d. постнеклассический

- 1) XVII в.
- 2) XV в.
- 3) XXI в.
- 4) XX в.

54. Какому уровню научного исследования соответствует следующая цель?

- a. Эмпирический
- b. Теоретический

- 1). Придумать новую теорию, которая была бы эффективней старой;
- 2). Сопоставить с фактами теорию, проверить степень ее эффективности;
- 3). Добыть новые экспериментальные факты;
- 4). Провести теоретическую интерпретацию экспериментальных фактов.

55. Установите соответствие определения тому или иному философскому направлению:

- a. мы не можем до конца познать мир, потому что наши чувства и разум несовершенны
- b. наука является лишь описанием потока наших восприятий и не дает никакого знания о мире
- c. предметы существуют лишь постольку, поскольку они воспринимаются
- d. философия должна быть методом решения проблем, которые встают перед конкретными людьми в жизненных ситуациях

- 1) скептицизм;
- 2) агностицизм
- 3) прагматизм
- 4) солипсизм

56. Установите соответствие критерия истины тому или иному философскому направлению:

- a. непротиворечивое суждение в согласии с научным сообществом
- b. верифицируемость
- c. практика

- 1) неопозитивизм;
- 2) диалектический материализм;
- 3) конвенционализм.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (37003)Философские проблемы в науке и технике

Направление подготовки (специальность): 05.04.01 Геология

Направленность: магистерская программа «Геологическое обеспечение и мониторинг технологий утилизации, хранения и ресурсосбережения углеродных газов»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:

-УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

-УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

-УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

-УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

-УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Результат обучения

Знать:

УК-1-1 основные законы мышления, методы познания и самостоятельного овладения новыми знаниями, принципы системного и творческого мышления

Уметь:

УК-1-1 критически оценивать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации и определять в ней пробелы, разрабатывать и содержательно аргументировать способы решения проблемной ситуации, использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Владеть:

УК-1-1 навыками абстрактного мышления, системного анализа, синтеза; работы с противоречивой информацией из разных источников, критической оценки информации, необходимой для решения проблемной ситуации; разработки способов решения проблемной ситуации

Краткая характеристика дисциплины

Общие проблемы философии науки и техники; Современные философские проблемы областей научного и технического знания;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

3 з.е. (108час)

Вид промежуточной аттестации

экзамен;

Разработчик(и):

_____ канд. филос. наук, доцент Н.В. Виноградова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Геологии _____ Ю.А. Котенёв