

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Георгиевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 12.11.2025 10:01:49
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7409d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Философия и методология науки

направление подготовки: 05.04.01 - Геология

направленность (профиль): Интеллектуальные технологии геомоделирования
в геологии и геокриологии

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании гуманитарных наук и технологий
Протокол № 5/2 от 28. 01. 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — формирование у магистрантов системы знаний о современных философских проблемах естествознания, и их значение для качества профессиональной деятельности в области геологии.

Задачи дисциплины:

1. Раскрыть структуру научного знания, выделив особенности и закономерности современного естественнонаучного знания;
2. Показать место, роль, классификацию философских проблем науки в системе философского и естественнонаучного знания;
3. Отследить динамику общей проблематики философии естествознания в контексте истории интеллектуальной культуры;
4. Рассмотреть мировоззренческие и методологические аспекты анализа философских проблем биологии на современном этапе развития науки и философии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Философия и методология науки» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются

знание:

- основных направлений и проблем современной философии науки;
- основ логики;
- основных этапов исторического процесса и их характеристик;

умения:

- раскрывать смысл выдвигаемых идей;
- проводить сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме;
- отмечать практическую ценность определенных философских положений и выявлять основания, на которых строится философская концепция или система;

владение:

- поиском, систематизацией и свободным изложением философского материала, и методами сравнения философских идей, концепций и эпох;
- навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций;
- навыками работы с философскими источниками и критической литературой.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин служит основой для прохождения производственной практики (НИР), а также необходима для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать (З1): фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и

		иррационального в человеческой жизнедеятельности.
		Уметь (У1): выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.
		Владеть(В1): способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Взаимодействует с людьми с учетом их анализа социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	Знать (З2): особенности функционирования знания в современном информационном обществе.
		Уметь(У2): получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.
		Владеть(В2): различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.
	УК-5.2 Учитывает и анализирует мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	Знать(З3): мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.
		Уметь(У3): учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни
		Владеть(В3): навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни

4.Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1/1	16	30	-	26	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Философия и наука в истории идей.	3	4		5	12	УК-1.1 УК-5.1 УК-5.2	Домашние задания
2	2	Феномен науки. Основные формы бытия науки	3	4		5	12	УК-1.1 УК-5.1	Практические задания
3	3	Исторические типы науки космологии	2	5		4	11	УК-1.1 УК-5.1	Устный опрос
4	4	Научные революции и смена типов научной рациональности.	2	6		4	12	УК-1.1 УК-5.1	Домашние задания
5	5	Методология научного исследования как ядро философии науки.	3	5		4	12	УК-1.1 УК-5.1	Практические задания
6		Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика.	3	6		4	13	УК-1.1 УК-5.1	Устный опрос
экзамен			-	-	-	36	36	УК-1.1 УК-5.1	Вопросы к экзамену
Итого:			16	30		62	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. *«Философия и наука в истории идей»*. Метафизика и физика в классификации Аристотеля. Образ науки в философии Ф. Бэкона. Философия и наука в творчестве Г. Галилея, И. Ньютона, Р. Декарта. Понимание науки в позитивистской философии XIX в. Проблемы философии и науки в теоретической деятельности Венского кружка. Поппер: познание мира, наука и философия. Эволюционные модели науки (Т. Кун и И. Лакатоса, П.К. Фейерабенда) и постмодернистская версия философии науки. В.И. Вернадский о взаимоотношениях научного и философского творчества. Философия и наука С.Л. Франка. Проблемное поле современной философии науки.

Раздел 2. *«Феномен науки. Основные формы бытия науки»*. Наука как познавательная деятельность. Наука как особый вид мировоззрения. Наука как специфический тип знания. Наука как социальный институт. Наука в культуре современной цивилизации.

Раздел 3. *«Исторические типы науки»*. Возникновение науки. Проблема «начала». Античная наука. Средневековая европейская наука. Наука и гуманизм эпохи Возрождения. Становление экспериментальной науки Нового времени.

Раздел 4. *«Научные революции и смена типов научной рациональности»*. Феномен научных революций. Внутридисциплинарные революции. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия. Глобальные научные революции как изменение типа рациональности. Типы научной рациональности.

Раздел 5. *«Методология научного исследования как ядро философии науки»*. Предельно общие методы исследования – философские методы, философские принципы,

законы и категории. Общелогические методы исследования – анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование и др. Общенаучные методы. Методы исследования и формы эмпирического уровня (наблюдение, измерение, эксперимент). Методы исследования и формы теоретического уровня (идеализация, формализация, мысленный эксперимент, математическое моделирование).

«Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика». Компьютеризация науки, ее проблемы и следствия. Компьютер и формирование нового типа мышления и познавательной деятельности. Системный подход как новая парадигма: самоорганизация, открытые системы, нелинейность.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	3	Предмет и основоположники философии науки. Конт и позитивистская традиция в философии науки. Логический атомизм Б. Рассела и программа неопозитивизма. Фальсификационизм К. Поппера и проблема истинности науки. Т. Кун о механизме порождения нового знания. Научная парадигма и научная революция.
2	2	3	Наука как познавательная деятельность. Наука как особый вид мировоззрения. Наука как специфический тип знания. Наука как социальный институт. Наука в культуре современной цивилизации.
3	3	2	Преднаука и ее особенности. Исторические причины возникновения античной науки и античной философии. Особенности средневековой философии. Наука и гуманизм эпохи Возрождения и Нового времени
4	4	2	Исторические и научные предпосылки первой научной революции. Творцы второй научной революции. Общая характеристика третьей научной революции. Сущность и особенности четвертой научной революции
5	5	3	Философские, общелогические и общенаучные методы исследования. Формы эмпирического и теоретического познания
6		3	Компьютеризация науки, её проблемы и следствия. Компьютер и формирование нового типа мышления и познавательной деятельности. Системный подход как новая парадигма: самоорганизация, открытые системы, нелинейность
Итого:		16	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	1	4	Предмет и основоположники философии науки. Конт и позитивистская традиция в философии науки. Логический атомизм Б. Рассела и программа неопозитивизма. Фальсификационизм К. Поппера и проблема истинности науки. Т. Кун о механизме порождения нового знания. Научная парадигма и научная революция.

2	2	4	Наука как познавательная деятельность. Наука как особый вид мировоззрения. Наука как специфический тип знания. Наука как социальный институт. Наука в культуре современной цивилизации.
3	3	5	Преднаука и ее особенности. Исторические причины возникновения античной науки и античной философии. Особенности средневековой философии. Наука и гуманизм эпохи Возрождения и Нового времени.
4	4	6	Исторические и научные предпосылки первой научной революции. Творцы второй научной революции. Общая характеристика третьей научной революции. Сущность и особенности четвертой научной революции.
5	5	5	Философские, общелогические и общенаучные методы исследования. Формы эмпирического и теоретического познания.
6		6	Компьютеризация науки, её проблемы и следствия. Компьютер и формирование нового типа мышления и познавательной деятельности. Системный подход как новая парадигма: самоорганизация, открытые системы, нелинейность.
Итого:		30	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-2	10	Философия и наука в истории идей. Феномен науки. Основные формы бытия науки	Подготовка к защите тем дисциплины
2	3-4	8	Исторические типы науки космологии. Научные революции и смена типов научной рациональности.	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме
3	5	8	Методология научного исследования как ядро философии науки. Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика.	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра
4		36	-	Подготовка к экзамену
Итого:		62		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- технология развития критического мышления при проведения лекционных и практических занятий;
- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- тестирование (практические занятия).

6. Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по разделам 1-3:	10
2	Домашнее задание	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	25
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос по разделам 3-5:	10
2	Домашнее задание	15
3	Практические задания	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Устный опрос по всем пройденным разделам	20
2	Домашнее задание	15
3	Практические задания	10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	45
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- EDUCON <http://educon2.tsogu.ru:8081/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. MS Office Pro 2010 Pro x32/x64
2. Microsoft Office Professional Plus;
3. Windows 8.
4. ArcGIS on-line
5. Антиплагиат ВУЗ
6. FineReader 11 Professional Edition
8. UnitedUniversity

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Философия и методология науки	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №275, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №274, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Философия и методология науки [Электронный ресурс]: методические указания по практическим занятиям для обучающихся всех направлений подготовки (уровень магистратуры) / ТИУ. – ТИУ, 2019. – 24 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Философия и методология науки [Электронный ресурс]: методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы студентов всех направлений подготовки / ТИУ. – ТИУ, 2017. – 20 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Философия и методология науки»

Код, направление подготовки 05.04.01 Геология

Направленность (профиль) Интеллектуальные технологии геомоделирования в геологии и геоэкологии

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
УК-1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать (З1): фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности.	Не знает фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности.	На начальном уровне знает фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности.	На достаточно хорошем уровне знает фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности.	В совершенстве знает фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций научного познания; многообразие форм человеческого знания, соотношений рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности.
		Уметь (У1): выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.	Не умеет выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.	На начальном уровне умеет выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.	На достаточно хорошем уровне умеет выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.	В совершенстве умеет выявлять, систематизировать и критически осмысливать современные модели и концепции научного познания.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть (В1): способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде	Не владеет способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде	На начальном уровне владеет способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде	На достаточно хорошем уровне владеет способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде	В совершенстве владеет способностью к саморазвитию, необходимому для постоянного повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде
УК-5	УК-5.1 Взаимодействует с людьми с учетом их анализа социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	Знать (З2): особенности функционирования знания в современном информационном обществе.	Не знает особенности функционирования знания в современном информационном обществе.	На начальном уровне знает особенности функционирования знания в современном информационном обществе.	На достаточно хорошем уровне знает особенности функционирования знания в современном информационном обществе.	В совершенстве знает особенности функционирования знания в современном информационном обществе.
		Уметь (У2): получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.	Не умеет получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.	На начальном уровне умеет получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.	На достаточно хорошем уровне умеет получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.	В совершенстве умеет получать и обрабатывать информацию из различных источников о реальной жизни науки, самостоятельно оценивать полученную информацию.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть: (B2) различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.	Не владеет различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.	На начальном уровне владеет различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.	На достаточно хорошем уровне владеет различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.	В совершенстве владеет различными способами познания и освоения окружающего мира; приемами классической и неклассической рациональности.
	УК-5.2 Учитывает и анализирует мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	Знать: (ЗЗ) мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.	Не знает мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	На начальном уровне знает мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	На достаточно хорошем уровне знает мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни	В совершенстве знает мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни
		Уметь: (УЗ) учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.	Не умеет учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.	Слабо владеет умением учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.	На достаточно хорошем уровне владеет умением учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.	В совершенстве владеет умением учитывать и анализировать мировоззренческие, социальные и индивидуальные проблемы современной жизни.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть: (В3) навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни	Не владеет навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни	Слабо владеет навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни	На достаточно хорошем уровне владеет навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни	В совершенстве владеет навыками анализа мировоззренческих, социальных и индивидуальных проблем современной жизни

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Философия и методология наукиКод, направление подготовки 05.04.01 ГеологияНаправленность (профиль) Интеллектуальные технологии геомоделирования в геологии и геоэкологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Шаповалов, Виктор Федорович. Философия : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 596 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/456436	ЭР	10	100	+
2	Философия науки : учебник для вузов / А. И. Липкин [и др.] ; под редакцией А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 512 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01198-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450163	ЭР	10	100	+
3	Мамзин, Алексей Сергеевич. История и философия науки : учебник для вузов / А. С. Мамзин, Б. Т. Алексеев, О. А. Антонова, Н. В. Бавра [и др.] ; ред. Е. Ю. Сиверцев. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 360 с. - (Высшее образование). - URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/450040	ЭР	10	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>