

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет _____ базовой подготовки
Кафедра _____ гуманитарных наук



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Философские вопросы естествознания
(наименование дисциплины)

03.04.03 Радиофизика
(код, наименование направления)

Квалификация _____ магистр
(бакалавр/специалист/магистр)
Форма обучения _____ Очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Философские вопросы естествознания» является формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование целостного представления о развитии науки и естествознания как историко-культурных явлениях;
- изучение естествознания во временном развитии актуальных философских проблем, выступающих основаниями современной науки;
- определение места науки в культуре и понимание основных моментов философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
- использование системы основных категорий и современных основ онтологии, гносеологии, эпистемологии в анализе проблем естествознания;
- формирование разностороннего и адекватного современному уровню развития науки представления о науке, ее структуре, динамике и научной методологии, а также о роли философского знания в естественнонаучном поиске;
- рассмотрение философских аспектов естествознания (проблема жизни, эволюционные идеи, принципы системности и детерминизма, самоорганизация и др.);
- умение оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации;
- формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование универсальной компетенции (УК-5) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательная часть блока 1 по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных наук.

Основывается на базе знаний и компетенций, сформированных у студентов в результате дисциплин ООП подготовки бакалавриата.

Базовые дисциплины гуманитарного, социального и экономического цикла формируют знания и умения, которые являются необходимыми для изучения дисциплины «Философские вопросы естествознания».

Курс «Философские вопросы естествознания» выполняет синтетическую функцию в системе подготовки магистранта, соединив конкретные естественнонаучные знания и умения с их философской интерпретацией. Философское знание, будучи всеобщим, обобщая данные естественных и гуманитарных наук, создает системный теоретический взгляд на мир (формирует научную картину мира). Философия осмысляет процесс познания, устанавливает связь между чувственным и логическим, эмпирическим и теоретическим, формируя тем самым культуру профессионального научного мышления магистранта и выступая основой его конкретно-научных изысканий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.); практические (36 ак.ч.), самостоятельная работа студента (54 ак.ч.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 ак.ч.); практические (12 ак.ч.), самостоятельная работа студента (88 ак.ч.).

Дисциплина изучается по очной и очно-заочной формам обучения на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Философские вопросы естествознания» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5	УК-5.1. Владеет навыками историко-методологического анализа научного исследования и его результатов; всеми видами научного общения; приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины для очной формы обучения составляет 3 зачётные единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, выполнение реферата (индивидуального задания), подготовку к выполнению контрольной работы, подготовку к сдаче зачета.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		1
Аудиторная работа, в том числе:	54	54
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	54	54
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Проектное задание	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	6	6
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	4	4
Аналитический информационный поиск	4	4
Подготовка к зачету	18	18
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3(2)	3(2)
Общая трудоёмкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

Самостоятельная работа студента (СРС) для очно-заочной формы обучения включает проработку материалов лекций, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, выполнение контрольной работы, работу в библиотеке, подготовку к сдаче зачета.

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 9 тем:

- тема 1 (Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские вопросы естествознания» как учебной дисциплины);
- тема 2 (Феномен науки, специфика научного знания);
- тема 3 (Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления);
- тема 4 (Структура и уровни естественнонаучного познания);
- тема 5 (Методологический инструментарий современной науки);
- тема 6 (Картина мира как философская и естественнонаучная категория);
- тема 7 (Картина мира в классической физике);
- тема 8 (Картина мира: неклассическая и постнеклассическая);
- тема 9 (Этические проблемы современного естествознания).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и очно-заочной форм обучения приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины	<p><i>Лекция 1.</i> Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Отличие науки от других отраслей культуры. Становление науки и основные этапы её развития. Естественнаучная и гуманитарная культуры. Основные стороны бытия науки. Особенности языка науки.</p>	2	<p><i>Семинар 1.</i> Предмет, задачи, курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Отличие науки от других отраслей культуры. Становление науки и основные этапы её развития.</p>	2	–	–
				<p><i>Семинар 2.</i> Структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Естественнаучная и гуманитарная культуры. Основные стороны бытия науки. Особенности языка науки.</p>	2	–	–
2	Феномен науки, специфика научного знания	<p><i>Лекция 2.</i> Феномен науки, специфика научного знания. Социально-исторические предпосылки возникновения науки. Исторические традиции научного познания. Модели эволюции научного знания. Проблема преэминентности и новаций в развитии науки.</p>	2	<p><i>Семинар 3.</i> Феномен науки. Социально-исторические предпосылки возникновения науки. Исторические традиции научного познания. Модели эволюции научного знания. Исторические традиции научного познания. Модели эволюции научного знания.</p>	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		Теоретические модели науки (классический позитивизм, фальсификационизм К. Поппера, конвенционализм А. Пуанкаре, парадигмальная модель Т. Куна, теория исследовательских программ И. Лакатоса, методологический анархизм П. Фейерабенда).		<i>Семинар 4.</i> Специфика научного знания. Проблема преемственности и новаций в развитии науки. Теоретические модели науки (классический позитивизм, фальсификационизм К. Поппера, конвенционализм А. Пуанкаре, парадигмальная модель Т. Куна, теория исследовательских программ И. Лакатоса, методологический анархизм П. Фейерабенда).	2	–	–
3	Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления	<i>Лекция 3.</i> Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления. Проблема классификации наук. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема гуманизации и гуманитаризации науки. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной жизни.	2	<i>Семинар 5.</i> Наука и ценности. Идеалы научности. Проблема классификации наук. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема гуманизации и гуманитаризации науки.	2	–	–
				<i>Семинар 6.</i> Наука и стиль мышления. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной жизни.	2	–	–
4	Структура и уровни естественно-	<i>Лекция 4.</i> Структура и уровни естественнонаучного познания. Критерии и нормы научности.	2	<i>Семинар 7.</i> Структура и уровни естественно-научного познания. Критерии и нормы	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
	научного познания. Критерии и нормы научности	Границы научного метода. Логика и закономерности развития науки. Традиции и новации в развитии науки. Формы организации науки.		научности. Границы научного метода. Логика и закономерности развития науки.			
				<i>Семинар 8.</i> Структура и уровни естественно-научного познания. Критерии и нормы научности. Традиции и новации в развитии науки. Формы организации науки	2	–	–
5	Методологический инструментарий современной науки	<i>Лекция 5.</i> Методологический инструментарий современной науки. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания. Статус и функции общенаучной методологии познания. Методологические аспекты научного исследования. Структура и нормативно-ценностная основа научного метода. Методы и процедуры эмпирического и теоретического исследования. Методы систематизации научных знаний. Системный подход как общенаучная методологическая программа. Эволюция системного подхода. Методологические принципы построения целостной	2	<i>Семинар 9.</i> Методологический инструментарий современной науки. Понятие метода и методологии. Многоуровневая концепция методологического знания. Статус и функции общенаучной методологии познания. Методологические аспекты научного исследования. Структура и нормативно-ценностная основа научного метода.	2	–	–
				<i>Семинар 10.</i> Методологический инструментарий современной науки. Методы и процедуры эмпирического и	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		многомерной физической картины мира.		теоретического исследования. Методы систематизации научных знаний. Системный подход как общенаучная методологическая программа. Эволюция системного подхода.			
	Картина мира как философская и естественнонаучная категория	<i>Лекция 6.</i> Картина мира как философская и естественнонаучная категория. Физика и философия в формировании картины мира. Соотношение общенаучной и физической картины мира. Физическая картина мира как целостный образ природы.	2	<i>Семинар 11.</i> Картина мира как философская категория. Физика и философия в формировании картины мира.	2	–	–
				<i>Семинар 12.</i> Картина мира как естественнонаучная категория. Соотношение общенаучной и физической картины мира. Физическая картина мира как целостный образ природы.	2	–	–
7	Картина мира в классической физике	<i>Лекция 7.</i> Картина мира в классической физике. Картина мира в классической физике: натурфилософский этап в формировании физической картины мира; классический этап; термодинамика; электродинамика.	2	<i>Семинар 13.</i> Картина мира в классической физике. Картина мира в классической физике: натурфилософский этап в формировании физической картины мира.	2	–	–
				<i>Семинар 14.</i> Картина мира в классической физике. Картина мира в классической физике: классический этап; термодинамика; электродинамика.	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
8	Картина мира: неклассическая и постнеклассическая	<i>Лекция 8.</i> Картина мира: неклассическая и постнеклассическая. Формирование неклассической физической картины мира: специальная и общая теория относительности. Синергетика. Процессы самоорганизации.	2	<i>Семинар 15.</i> Картина мира: неклассическая. Формирование неклассической физической картины мира: специальная и общая теория относительности.	2	–	–
				<i>Семинар 16.</i> Картина мира: постнеклассическая. Синергетика. Процессы самоорганизации.	2	–	–
9	Этические проблемы современного естествознания	<i>Лекция 9.</i> Этические проблемы современного естествознания. Объекты и субъекты научного деяния. Основные нормы этики науки. Этика публикаций. Этические проблемы развития науки. Анализ глобальных проблем современного мира, перспективы научно-технического развития. Новые этические проблемы науки в конце XX в начале XXI столетий.	2	<i>Семинар 17.</i> Этические проблемы современного естествознания. Объекты и субъекты научного деяния. Основные нормы этики науки. Этика публикаций. Этические проблемы развития науки.	2	–	–
				<i>Семинар 18.</i> Этические проблемы современного естествознания. Анализ глобальных проблем современного мира, перспективы научно-технического развития. Новые этические проблемы науки в конце XX в начале XXI столетий.	2	–	–
Всего аудиторных часов			18		36	–	–

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины	<p><i>Лекция 1.</i> Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Отличие науки от других отраслей культуры. Становление науки и основные этапы её развития. Естественная и гуманитарная культуры. Основные стороны бытия науки. Особенности языка науки.</p>	2	<p><i>Семинар 1.</i> Предмет, задачи, курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Отличие науки от других отраслей культуры. Становление науки и основные этапы её развития.</p>	2	–	–
				<p><i>Семинар 2.</i> Структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины. Естественная и гуманитарная культуры. Основные стороны бытия науки. Особенности языка науки.</p>	2	–	–
2	<p>Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления</p>	<p><i>Лекция 2.</i> Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления. Проблема классификации наук. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема гуманизации и гуманитаризации науки. Роль</p>	2	<p><i>Семинар 3.</i> Наука и ценности. Идеалы научности. Проблема классификации наук. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема гуманизации и гуманитаризации науки.</p>	2	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной жизни.		<i>Семинар 4.</i> Наука и стиль мышления. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной жизни.	2	–	–
3	Картина мира: неклассическая и постнеклассическая	<i>Лекция 3.</i> Картина мира: неклассическая и постнеклассическая. Формирование неклассической физической картины мира: специальная и общая теория относительности. Синергетика. Процессы самоорганизации.	2	<i>Семинар 5.</i> Картина мира: неклассическая и постнеклассическая. Формирование неклассической физической картины мира: специальная и общая теория относительности. Синергетика. Процессы самоорганизации.	2	–	–
4	Этические проблемы современного естествознания	<i>Лекция 4.</i> Этические проблемы современного естествознания. Объекты и субъекты научного деяния. Основные нормы этики науки. Этика публикаций. Этические проблемы развития науки. Анализ глобальных проблем современного мира, перспективы научно-технического развития. Новые этические проблемы науки в конце XX в начале XXI столетий.	2	<i>Семинар 6.</i> Этические проблемы современного естествознания. Объекты и субъекты научного деяния. Основные нормы этики науки. Этика публикаций. Этические проблемы развития науки. Анализ глобальных проблем современного мира, перспективы научно-технического развития.	2	–	–
Всего аудиторных часов			8		12		

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Прохождение тестов 1, 2	Более 50% правильных ответов	25 - 40
Выполнение индивидуального задания	Предоставление материалов индивидуального задания (рефераты)	20 - 35
Опрос	Устный фронтальный и индивидуальный	15 - 25
Итого	–	60 - 100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Философские вопросы естествознания» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии в день сдачи зачета студент имеет право повысить итоговую оценку либо в устной форме по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.6), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

Домашнее задание не предусмотрено.

В качестве индивидуального задания студенты очной формы готовят реферат на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов – индивидуальное задание

- 1) Дисциплинарно организованная наука и современная классификация наук.
- 2) Научные революции в естествознании, их виды, формы, закономерности, значение для оснований науки.
- 3) Философские проблемы современной научной картины мира
- 4) Философские основания и мировоззренческое значение квантовой механики.
- 5) Философские основания и принципы нелинейной науки и синергетического мышления.
- 6) Эволюционная парадигма в современной картине мира.
- 7) Философский анализ оппозиции редукционизма и антиредукционизма (холизма).
- 8) Проблема описания элементарных объектов в современной физике.
- 9) Концепция вакуума в современной физике.
- 10) Философские аспекты современных единых теория поля.
- 11) Философский анализ концепции пространства и времени.
- 12) Неевклидова геометрия – её возникновение и философское значение.
- 13) Философско-методологические аспекты понятия сложности.
- 14) Проблема реальности в современной физике.
- 15) Единство прерывного и непрерывного в структуре материи.
- 16) Проблема вакуума в современной физике.
- 17) Структура физической формы движения материи.
- 18) Масса и энергия как свойства материи, критика энергетизма.

- 19) Взаимосвязь физической и химической форм движения.
- 20) Взаимосвязь движения, пространства и времени как всеобщих атрибутов материи.
- 21) Функция многомерности пространства в физической теории.
- 22) Специфика пространственных отношений в микромире.
- 23) Законы сохранения в современном естествознании и несотворимости материи и движения.
- 24) Принцип причинности и его связь с законами сохранения материи и её основных свойств.
- 25) Симметрия и асимметрия, и их философское значение в научном познании.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Примерные тестовые задания (для студентов очной формы обучения)

Вопросы	Варианты ответов
1) Гносеология – это учение:	а) о ценностях, об их происхождении и сущности; б) о развитии вселенной; в) о бытии как таковом; г) о сущности познания, о путях постижения истины; д) о сущности человеческой истории.
2) Познание в современной философии преимущественно рассматривается как (укажите наиболее правильный ответ):	а) способности, умения, навыки в определенной области деятельности; б) значимая информация в аспекте деятельности; в) объективная реальность, данная в сознании действующего человека; г) обусловленный практикой процесс приобретения и развития знаний.
3) Абсолютизация роли и значения чувственных данных в философии связана с направлением:	а) рационализма; б) реализма; в) скептицизма; г) сенсуализма; д) гедонизма.
4) Дедукция — это:	а) логический путь от общего к частному; б) передача ложного знания, как истинного; в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка; г) момент интеллектуального озарения; д) относительная, неполная истина.

5) Индукция — это:	а) логический путь от общего к частному; б) подача ложного знания, как истинного; в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка; г) момент интеллектуального озарения; д) относительная, неполная истина.
6) Метод познания в философии и науке, когда мысль движется от общих положений к частным выводам:	а) индукция; б) дедукция; в) анализ; г) синтез.
7) Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях:	а) слово; б) категория; в) дефиниция; г) термин; д) имя.
8) Эмпиризм — это:	а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания; б) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания; в) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания; г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания; направление в теории познания, д) считающее врожденные идеи источником знания.
9) Агностицизм — это:	а) учение в онтологии, рассматривающее проблемы бытия человека; б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира; в) учение о развитии мира; г) учение о всеобщей причинной связи; д) учение о сущности человеческой истории.
10) В философии «агностицизм» понимается как:	а) рассмотрение процесса познания; б) рассмотрение объектов познания; в) полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания; г) сомнение в возможности познания; д) метод познания.
11) Высшая ступень логического понимания; теоретическое, рефлексивное, философски мыслящее сознание, оперирующее широкими обобщениями и ориентированное на наиболее полное и глубокое знание истины — это:	а) рассудок; б) разум; в) чувство; г) переживание; д) интуиция.

12) Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется:	а) материализм; б) скептицизм; в) эмпиризм; г) идеализм; д) рационализм.
13) Какое из понятий лишнее в данном перечне?	а) гносеологический оптимизм; б) агностицизм; в) скептицизм; г) антропоцентризм.
14) Уровни научного познания (укажите все варианты):	а) эмпирический; б) религиозный; в) теоретический; г) мифологический; д) диалектический.
15) 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:	а) чувственное отражение; б) познавательный контакт с объектом познания; в) представление; г) объяснение; д) ноумен.
16) К основным формам живого созерцания (в теории познания как отражения) не относится:	а) представление; б) восприятие; в) идея; г) ощущение.
17) Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:	а) понятие; б) представление; в) умозаключение; г) суждение; д) восприятие.
18) Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:	а) абстрактным; б) теоретическим; в) обыденным; г) научным; д) божественным.
19) Какая из перечисленных дисциплин относится к науке?	а) теология; б) космология; в) алхимия; г) астрология; д) мифология.
20) Какая из наук относится к классическому естествознанию?	а) квантовая механика; б) биохимия; в) механика; г) релятивистская физика; д) химия металлоорганических соединений; е) кибернетика.

6.5 Вопросы для подготовки к зачету

- 1) Что такое наука? Её основные черты и отличия от других отраслей культуры.
- 2) Что такое естествознание и его отличия от других циклов наук?
- 3) Раскройте сущность и основные особенности современной научно-технической революции.
- 4) Проанализируйте специфику и взаимосвязь естественнонаучного и гуманитарного типов культур.
- 5) В чём заключается процесс «антропологизации» современной культуры?
- 6) Опишите классификацию естественных наук.
- 7) Проанализируйте структуру естественнонаучного знания.
- 8) Охарактеризуйте общенаучные и конкретно-научные методы исследования.
- 9) Опишите специфику научных революций. Научные революции в XX веке.
- 10) Проанализируйте классификацию естественных наук.
- 11) Раскройте структуру естественнонаучного знания.
- 12) Охарактеризуйте общенаучные и конкретно-научные методы исследования.
- 13) Раскройте специфику научных революций. Научные революции в XX веке;
- 14) Дайте характеристику теории познания и современному естествознанию.
- 15) Раскройте предмет и структуру естественнонаучного познания.
- 16) Охарактеризуйте эмпирические и теоретические методы научного познания;
- 17) Проанализируйте: наука и ненаучные формы знания.
- 18) Опишите общие модели развития науки.
- 19) Охарактеризуйте идеалы научности: классическая и неклассическая науки.
- 20) Проанализируйте закономерный характер систематического развития естествознания.
- 21) Раскройте периодичность в развитии естествознания: корреляция всплесков творческой и солнечной активности.
- 22) Опишите естественнонаучную картину мира.
- 23) Охарактеризуйте естественнонаучные революции и их закономерный характер.

- 24) Опишите физическую картину мира: общее понятие и основные исторические типы.
- 25) Раскройте физические принципы описания природы.
- 26) Охарактеризуйте основные исторические этапы развития физики.
- 27) Проанализируйте универсальность физических законов.
- 28) Проанализируйте концепцию относительности пространства и времени.
- 29) Охарактеризуйте общую теорию относительности.
- 30) Охарактеризуйте: квантовая и классическая механика.
- 31) Проанализируйте главные выводы специальной и общей теории относительности.
- 32) Раскройте основные принципы современной физики.
- 33) Раскройте философские проблемы естествознания
- 34) Охарактеризуйте философию науки и естествознания, их предмет, структуру, функции.
- 35) Опишите науку как форму духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности.
- 36) Охарактеризуйте многообразие форм знания. Вненаучное, донаучное, научное и псевдонаучное знание.
- 37) Проанализируйте: сциентизм и антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
- 38) Проанализируйте генезис науки и естествознания, проблемы периодизации их истории.
- 39) Раскройте общие закономерности развития науки.
- 40) Раскройте понятие научной рациональности и ее исторические типы. Научные революции и смены типов рациональности.
- 41) Опишите проблему классификации наук. Научное знание как система, его структура и функции.
- 42) Раскройте понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
- 43) Опишите структуру познавательной деятельности. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Понимание и объяснение. Проблема истины.
- 44) Дайте характеристику методологии и логике научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.
- 45) Раскройте методы научного познания. Критерии и нормы научного познания.

46) Опишите структуру и функции научной теории, их классификацию, структуру.

47) Раскройте основные понятия естественнонаучных знаний: субстанция, материя, сила, пространство, время, жизнь, развитие, закон природы.

48) Раскройте особенности системного метода исследования. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем.

49) Охарактеризуйте системный метод и современное научное мировоззрение.

50) Раскройте современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической реальности.

51) Опишите иерархию структурных уровней организации материи. Фундаментальные физические представления о единстве природы.

52) Рассмотрите исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение.

53) Проанализируйте пространство и время в макро-, микро- и мегамире. Взаимосвязь пространства, времени и материи.

54) Раскройте онтологические, гносеологические и методологические проблемы синергетики.

55) Охарактеризуйте детерминизм в современной физике. Формы проявления закономерной связи и причинной обусловленности явлений.

6.6 Варианты контрольных работ (для студентов очно-заочной формы обучения)

Вариант 1

1) Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философские проблемы естествознания» как учебной дисциплины.

2) Отличие науки от других отраслей культуры. Становление науки и основные этапы её развития.

3) Естественнонаучная и гуманитарная культуры.

Вариант 2

1) Основные стороны бытия науки.

2) Особенности языка науки.

3) Социально-исторические предпосылки возникновения науки.

Вариант 3

1) Исторические традиции научного познания.

2) Модели эволюции научного знания.

3) Проблема преемственности инноваций в развитии науки.

Вариант 4

- 1) Теоретические модели науки: общая характеристика.
- 2) Классический позитивизм, (фальсификационизм К. Поппера)
- 3) Конвенционализм А. Пуанкаре

Вариант 5

- 1) Парадигмальная модель Т. Куна,
- 2) Теория исследовательских программ И. Лакатоса
- 3) Методологический анархизм П. Фейерабенда.

Вариант 6

- 1) Наука и ценности.
- 2) Идеалы научности.
- 3) Наука и стиль мышления.

Вариант 7

- 1) Проблема классификации наук.
- 2) Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема гуманизации и гуманитаризации науки.
- 3) Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной

Вариант 8

- 1) Структура и уровни естественно-научного познания.
- 2) Критерии и нормы научности.
- 3) Границы научного метода.

Вариант 9

- 1) Логика и закономерности развития науки.
- 2) Традиции и новации в развитии науки.
- 3) Формы организации науки.

Вариант 10

- 1) Методологический инструментарий современной науки.
- 2) Понятие метода и методологии.
- 3) Многоуровневая концепция методологического знания.

Вариант 11

- 1) Статус и функции общенаучной методологии познания.
- 2) Методологические аспекты научного исследования.
- 3) Структура и нормативно-ценностная основа научного метода.

Вариант 12

- 1) Методы и процедуры эмпирического и теоретического исследования.
- 2) Методы систематизации научных знаний.
- 3) Системный подход как общенаучная методологическая программа.

Вариант 13

- 1) Эволюция системного подхода.
- 2) Физическая картина мира.
- 3) Методологические принципы построения целостной многомерной физической картины мира.

Вариант 14

- 1) Картина мира как философская и естественнонаучная категория.
- 2) Физика в формировании картины мира.
- 3) Философия в формировании картины мира

Вариант 15

- 1) Соотношение общенаучной и физической картины мира.
- 2) Физическая картина мира как целостный образ природы.

Вариант 16

- 1) Картина мира в классической физике
- 2) Натурфилософский этап в формировании физической картины мира.

Вариант 17

- 1) Классический этап: основные идеи.
- 2) Термодинамика; электродинамика.

Вариант 18

- 1) Формирование неклассической физической картины мира
- 2) Специальная и общая теория относительности.

Вариант 19

- 1) Синергетика: основные идеи.
- 2) Процессы самоорганизации.

6.7 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Гусейханов, М.К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов / М. К. Гусейханов. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16462-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559803> (дата обращения: 22.08.2024).

2. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2022. — 163 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493675> (дата обращения: 18.08.2024).

3. Кузнецов, Г. Т. Концепции современного естествознания : учебно-методическое пособие. — Москва : Знание-М, 2022. — 48 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120405.html> (дата обращения: 21.08.2024).

4. Канке, В. А. История, философия и методология естественных наук : учебник для магистров . — Москва : Юрайт, 2022. — 505 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/508723> (дата обращения: 22.08.2024).

5. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания : учебное пособие / П. Н. Белкин, С. Ю. Шадрин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 144 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79758.html> (дата обращения: 21.08.2024).

6. Шуталева, А.В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шуталева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21167-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559482> (дата обращения: 20.08.2024).

7. Яскевич, Я. С. Философия и методология науки : учебник для вузов / Я. С. Яскевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09651-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517681> (дата обращения: 18.08.2024).

Дополнительная литература

1. Орлов, И. Е. Логика естествознания . — Москва : Юрайт, 2022. — 161 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/495396> (дата обращения: 18.08.2024).

2. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 330 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489257> (дата обращения: 18.08.2024).

7.2 Учебно-методические материалы и пособия, используемые студентами при изучении дисциплины

7.3 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения:</p> <p><i>Мультимедийная аудитория. (234 посадочных места), оборудованная специализированной (учебной) мебелью (парта трехместная– 52 шт., парта двухместная– 26 шт., парта одноместная – 26 шт. стол компьютерный – 1 шт., доска аудиторная– 1 шт.), мультимедийный проектор; персональный компьютер; проектор EPSON EB 1900; акустическая система 15/10/6; усилитель трансляционный AS-100; микрофон АРМ.</i></p> <p>Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы:</p> <p><i>Аудитория (36 посадочных мест), оборудованная учебной мебелью (парта трехместная – 12 шт., стол офисный – 1 шт., доска аудиторная – 1 шт.)</i></p> <p><i>Аудитория (30 посадочных мест), оборудованная учебной мебелью (стол ученический – 15 шт., стол письменный – 1 шт., доска аудиторная – 1 шт.)</i></p>	<p>ауд. <u>315</u> корп. <u>первый</u></p> <p>ауд. <u>305</u> корп. <u>первый</u></p> <p>ауд. <u>318</u> корп. <u>первый</u></p>

Лист согласования рабочей программы

Разработал
доцент кафедры гуманитарных наук
(должность)


(подпись)

Л.В. Кони́на
(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой
гуманитарных наук


(подпись)

Я.А. Балашова-Сукач
(Ф.И.О.)

И.о. декана факультета
базовой подготовки


(подпись)

Н.А. Горовая
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
гуманитарных наук

от 23 августа 2024 г.

Согласовано
Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
03.04.03 Радиофизика


(подпись)

А.М. Афанасьев
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	