

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Философские проблемы науки и техники
(наименование дисциплины)

22.04.02 Metallurgy
(код, наименование направления)

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

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование у студентов понимания проблемы науки и техники как сфер бытия человека, как феноменов общественной жизни и культуры в их динамике и взаимосвязи. Преподавание дисциплины предполагает постановку и реализацию цели дальнейшего повышения культурной и философско-методологической подготовки студентов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов представлений о природе и сущности философских вопросов технических знаний;
- освоение основных концепций философии науки и техники;
- овладение студентами аппаратом категорий данной философской дисциплины;
- освоение студентами вопросов структуры научного познания и закономерностей динамики науки;
- раскрытие форм и методов научного познания;
- изучение проблемы соотношения науки и техники, основных моделей соотношения и специфики естественных и технических наук;
- изучение этико-аксиологических проблем науки и техники в контексте развития научно-технического прогресса.

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций (УК-1, 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 22.04.02 Metallургия.

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 проблемы науки и техники».

Целью изучения курса «Философские проблемы науки и техники» является комплексная подготовка студента для инженерной и научно-исследовательской деятельности, формируя функции: теоретико-познавательную (выявлении природы и сущности философских проблем технических знаний); практическую (подготовка студента к будущей инновационной инженерной и научно-исследовательской деятельности); прогностическую (позволяет студентам прогнозировать направление своей деятельности после окончания вуза); культурную (философская культура мышления, расширяет горизонты восприятия мира, что необходимо будущему инженеру-исследователю, организатору производства).

Общая трудоемкость освоения дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.); практические (18 ак.ч.), самостоятельная работа студента (36 ак.ч.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины по заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ак.ч.); практические (2 ак.ч.), самостоятельная работа студента (66 ак.ч.).

Дисциплина изучается на первом курсе в первом семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» 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 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	<p>УК-1.1. Знает: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций с использованием современных источников информации; методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; как оценить экспериментальные результаты; современное состояние ресурсной базы металлургических предприятий.</p> <p>УК-1.2. Умеет: искать данные о современных методах производства стали; применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; вырабатывать стратегию при проведении исследований; осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p> <p>УК-1.3. Имеет практический опыт: анализа существующих технологий и планирования методов их исследования; системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; планирования, проведения и анализа экспериментальных данных; оценки перспективности применения ресурсов для производства черных металлов.</p> <p>УК-1.4. Использует методы искусственного интеллекта в решении профессиональных задач для достижения поставленных целей</p>
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	<p>УК-5.1. Знает: российских и зарубежных ученых металлургов; особенности межкультурного разнообразия общества; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной среде.</p> <p>УК-5.2 Умеет: анализировать и учитывать разнообразие культур; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие</p>

		<p>общества; планировать научные исследования в многокультурной академической среде.</p> <p>УК-5.3. Имеет практический опыт: подготовки докладов; эффективного межкультурного взаимодействия; проведения научных работ в многокультурной академической сред.</p>
--	--	--

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины для очной формы обучения составляет 2 зачётные единицы, 72 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:	36	36
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	36	36
Подготовка к лекциям	2	2
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	8	8
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	12	12
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3(2)	3(2)
Общая трудоемкость дисциплины		
	ак.ч.	72
	з.е.	2

Самостоятельная работа студента (СРС) для 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 (Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества);
- тема 2 (Структура научного исследования: эмпирический и теоретический уровни);
- тема 3 (Проблемы динамики науки и технических знаний);
- тема 4 (Проблемы методологии научного исследования);
- тема 5 (Философские проблемы техники и технических наук. Техника как предмет философского рассмотрения);
- тема 6 (Проблема соотношения науки и техники);
- тема 7 (Становление и развитие инженерной деятельности. Современная инженерная деятельность);
- тема 8 (Научная и техническая этика);
- тема 9 (Социально-этическая экспертиза научных программ и проектов).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и 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	Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества.	<i>Лекция 1.</i> Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества. Наука как предмет философского рассмотрения. Основные философские проблемы науки. Наука и не-наука, наука и псевдонаука. Критерии научности. Наука как специфический тип знания. Философское понятие знания. Наука как познавательная деятельность. Наука как особый тип мировоззрения. Наука как социальный институт. Типология современной науки. Функции науки в жизни общества.	2	<i>Семинар 1.</i> Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества. Наука как предмет философского рассмотрения. Основные философские проблемы науки. Наука как особый тип мировоззрения.	2	–	–
2	Структура научного исследования: эмпирический и теоретический уровни.	<i>Лекция 2.</i> Структура научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Понятия эмпирического и теоретического уровней (основные признаки). Структура эмпирического исследования: данные наблюдения, факты и эмпирические закономерности. Научный факт в истории и философии научного познания. Особенности опытно-экспериментального исследования. Структура теоретического	2	<i>Семинар 2.</i> Структура научного исследования. Понятия эмпирического и теоретического уровней (основные признаки). Структура эмпирического исследования: данные	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.
		исследования. Абстрагирование и идеализация – начало теоретического познания. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез. Научная теория, её структура и функции. Закон как ключевой её элемент. Основания науки и их структура. Научная картина мира, её исторические формы и функции. Глобальные научные революции как смена оснований науки и исторических типов научной рациональности.		наблюдения, факты и эмпирические закономерности.			
3	Проблемы динамики науки и технических знаний	<i>Лекция 3.</i> Проблемы динамики науки и технических знаний. Возникновение науки, проблема её «начала». Периодизация истории науки. Преднаука и наука в собственном смысле. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Дифференциация и интеграция как общие тенденции развития науки. Усиление математизации теоретизации и диалектизации как закономерности развития науки. Движущие факторы развития науки. Проблема интернализма и	2	<i>Семинар 3.</i> Проблемы динамики науки и технических знаний. Возникновение науки, проблема её «начала». Периодизация истории науки. Преднаука и наука в собственном смысле. Формирование науки как профессионально й деятельности.	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.
		экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Модели развития науки: кумулятивная модель и модель научных революций. Сочетание эволюции и революции в истории науки. Научные традиции и научные революции.					
4	Проблемы методологии научного исследования.	<i>Лекция 4.</i> Проблемы методологии научного исследования. Метод и методология. Классификация методов. Основные модели соотношения философии и частных наук. Функции философии в научном познании. Диалектический метод – путь к научному познанию. Общенаучные методы и приемы исследования. Объяснение и понимание в естественных и социально-гуманитарных науках. Новые методологии: компьютеризация, системный подход, синергетика.	2	<i>Семинар 4.</i> Проблемы методологии научного исследования. Метод и методология. Классификация методов. Основные модели соотношения философии и частных наук. Диалектический метод – путь к научному познанию.	2	–	–
5	Философские проблемы техники и технических наук. Техника как предмет	<i>Лекция 5.</i> Философские проблемы техники и технических наук. Техника как предмет философского рассмотрения. Социокультурные детерминанты становления и развития философии	2	<i>Семинар 5.</i> Философские проблемы техники и технических наук.	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.
	философского рассмотрения.	техники. Специфика философии техники. Две традиции в понимании философии техники: инженерная и гуманитарная. Культуркритика в технике: технический оптимизм и технический пессимизм. Предмет, основные сферы и задачи философии техники. Философское понятие техники. Различие между техническим и нетехническим. Техника и культура. Мифологический, традиционный и проектный образы техники в культуре. Ступени рационального обобщения техники: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Возникновение технических наук и основные этапы, и их развития.		Техника как предмет философского рассмотрения. Социокультурные детерминанты становления и развития философии техники. Специфика философии техники. Возникновение технических наук и основные этапы, и их развития.			
6	Проблема соотношения науки и техники.	<i>Лекция 6.</i> Проблема соотношения науки и техники. Естественные и технические науки. Методологические модели соотношения естественных и технических наук. Специфика естественных и технических наук. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках. Природа технического эксперимента, его особенности и	2	<i>Семинар 6.</i> Проблема соотношения науки и техники. Естественные и технические науки. Методологические модели соотношения естественных 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.
		роль в разработке научно-технических теорий. Техническая теория. Специфика строения технической теории, особенности её функционирования и этапы формирования. Дисциплинарная организация технической науки: дисциплины и семейства научно-технических дисциплин. Классические и неклассические научно-технические дисциплины. Предмет и структура информатики как современной научно-технической дисциплины. Понятие информации. Философские проблемы искусственного интеллекта		технических наук. Специфика естественных и технических наук.			
7	Становление и развитие инженерной деятельности. Современная инженерная деятельность.	<i>Лекция 7.</i> Становление и развитие инженерной деятельности. Современная инженерная деятельность. Практически-преобразовательная деятельность. Техническая и инженерная деятельность. Классическая инженерная деятельность. Системотехническая деятельность. Социально-техническое проектирование, его особенности. Инженерная деятельность, креативность и эвристичность.	2	<i>Семинар 7.</i> Становление и развитие инженерной деятельности. Современная инженерная деятельность. Практически-преобразовательная деятельность. Техническая и инженерная деятельность.	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.
		Инженерное образование, его становление и развитие.		Классическая инженерная деятельность.			
8	Научная и техническая этика.	<i>Лекция 8.</i> Научная и техническая этика. Внутренняя и внешняя этика науки. Расширение этноса науки в XX-XXI в. Объективная логика развития науки и ответственность ученого. Социальные силы и ответственность ученого и инженера. Моральные и юридические аспекты ответственности и способы их реализации в обществе. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.	2	<i>Семинар 8.</i> Научная и техническая этика. Внутренняя и внешняя этика науки. Объективная логика развития науки и ответственность ученого. Социальные силы и ответственность ученого и инженера.	2	–	–
9	Социально-этическая экспертиза научных программ и проектов.	<i>Лекция 9.</i> Социально-этическая экспертиза научных программ и проектов. Механизм реализации научно-технической и экологической политики. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	2	<i>Семинар 9.</i> Социально-этическая экспертиза научных программ. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	2	–	–
Всего аудиторных часов			18		18	–	–

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (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	Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества.	<i>Лекция 1.</i> Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества. Наука как предмет философского рассмотрения. Основные философские проблемы науки. Наука и не-наука, наука и псевдонаука. Критерии научности. Наука как специфический тип знания. Философское понятие знания. Наука как познавательная деятельность. Наука как особый тип мировоззрения. Наука как социальный институт. Типология современной науки. Функции науки в жизни общества.	2	<i>Семинар 1.</i> Философское понятие науки, аспекты ее бытия и роль в жизни общества. Наука как предмет философского рассмотрения. Основные философские проблемы науки. Наука как особый тип мировоззрения.	2	–	–
2	Социально-этическая экспертиза научных программ и проектов.	<i>Лекция 2.</i> Социально-этическая экспертиза научных программ и проектов. Механизм реализации научно-технической и экологической политики. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	2			–	–
Всего аудиторных часов			4		2		

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 проблемы науки и техники» 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) Специфика науки как познавательной деятельности. Отношение науки к художественному, философскому, религиозно-мифологическому, обыденному познанию.
- 2) Структура научного знания.
- 3) Эмпирический и теоретический уровни науки.
- 4) Формирование логических норм научного мышления. Эмпирическое и теоретическое мышление.
- 5) Особенности предмета, средств, методов науки.
- 6) Наука как объективное и предметное знание.
- 7) Эмпирические процедуры формирования научного факта.
- 8) Структуры теоретического знания. Гипотетико-дедуктивные этапы формирования теории.
- 9) Критерии истинности научного знания.
- 10) Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Индуктивная и дедуктивная логика научного познания.
- 11) Особенности субъекта научной деятельности в гуманитарных и естественно-научных дисциплинах.
- 12) Предпосылки возникновения экспериментального метода науки в Новое время.
- 13) Институциональные ценности и нормы науки.
- 14) Исторические формы научной рациональности (средневековье, Новое время, эпоха Просвещения, современность).
- 15) Мировоззрение позитивизма и научные открытия XIX – XX веков.

- 16) Динамика науки как процесс порождения нового знания в концепции К. Поппера.
- 17) Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Структура научных революций (Т. Кун).
- 18) Формирование науки как профессиональной деятельности. Современная наука как социальный институт.
- 19) Технические науки: специфика и становление.
- 20) Формирование технической науки как социального института.
- 21) Научное познание и инженерия.
- 22) Инженерная деятельность и проектирование.
- 23) Социальные проблемы развития современной технической науки.
- 24) Нелинейность процесса роста знаний. Проблема возможных путей развития истории науки.
- 25) Исторические образцы математической, физической и гуманитарной науки.
- 26) Методология науки и проблемы познания.
- 27) Методологические особенности естественных и гуманитарных наук. (Аристотель, Бэкон, Дильтей, Виндельбанд, Риккерт).
- 28) Современные методологические программы И. Локатоса и П. Фейерабенда.
- 29) Наука и философия: проблемы взаимодействия.
- 30) Философия и наука. Основания науки. Наука, не-наука, квазинаука. Обыденное и теоретическое знание.
- 31) Диалектика и проблема научного метода.
- 32) Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности научного знания.
- 33) Позитивизм и его формы. Позитивистское понимание философии и науки (критический анализ).
- 34) Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как сфера культуры.
- 35) Философия и научные программы античности.
- 36) Формирование предпосылок современной науки в эпоху Возрождения. В чем смысл и историческое значение «коперниканской революции»?
- 37) Социально-историческая обусловленность научного познания. Интернализм и экстернализм в философии науки.
- 38) Наука и практическая деятельность. Взаимосвязи науки и техники.
- 39) Понятия и принципы профессиональной этики в науке. Свобода и

ответственность. Возникновение техноэтики.

40) Наука в средние века (Проблема веры и знания. Наука и схоластика).

41) Наука и религия: история взаимоотношений.

42) Атомизм в античности и в Новое время.

43) Вклад в науку и философию Декарта, Ньютона, Лейбница.

44) Специфические черты науки. Критерии научности.

45) Механицизм и его значение в истории науки и философии.

46) Естествознание и техническое знание.

47) Естественно-научный эксперимент и техническое творчество.

48) Наука в современном глобальном мире: социальные и нравственные проблемы.

49) Становление и исторический путь российской науки. Ломоносовская традиция в русской науке.

50) Эпоха Просвещения и ее роль в развитии науки.

51) Естествознание и гуманитарное знание.

52) Субъект и объект научного познания в философии Канта.

53) Декарт как один из основоположников современной науки.

54) Эмпиризм и рационализм в философии науки Нового времени.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Примерные тестовые задания (для студентов очной формы обучения)

Вопросы	Варианты ответов
1) Философия техники зародилась:	а) в 17 в. в Англии; б) в 19 в. в Германии; в) в 18 в. в Швеции.
2) Термин «философия техники» был введен в 1877г:	а) Э. Каппом; б) В.Г. Гороховым; в) П.К. Энгельмайером.
3) Объект философии техники:	а) техническое знание; б) техническое действие; в) техника, техническая деятельность, техническое знание.
4) Эпоха инженерии, опирающейся на науку, сформировалась в:	а) в Новое время; б) античности; в) средние века.
5) Классическая инженерная деятельность включает в себя:	а) научные исследования, производство и воспроизводство своего замысла; б) научные исследования естественных, природных явлений; в) изобретательство, конструирование, организацию производства.

б) Конструирование представляет собой:	а) разработку конструкции технической системы; б) создание новых принципов действия; в) целенаправленную деятельность человека-творца.
7) Для проектировочной деятельности исходным является:	а) чертеж; б) социальный заказ; в) организация производства.
8) Что означает слово рациональность:	а) разумную обоснованность, оправданность суждений и действий; б) открытие, основанное на интуиции; в) формирование теории, логически не противоречивой; г) алогические суждения и действия.
9) Назовите, что, по мнению П.П. Гайденко, понимается под научной рациональностью в классический период развития науки:	а) объяснение всех явлений, основанное на механистических представлениях; б) объяснение всех явлений, основанное на экспериментальных данных; в) объяснение всех явлений путем установления между ними причинно-следственных связей; г) объяснение всех явлений путем разумных доводов и аргументов.
10) Целостная система фундаментальных представлений о свойствах и качествах объектов мира, своеобразный онтологический образ мира – это:	а) общая картина мира; б) научная картина мира; в) естественнонаучная картина мира; г) физическая картина мира.
11) Период кардинальных изменений в представлениях о специфике предметной области, способах и методах изучения, и понятиях ее осмысления принято именовать процессом:	а) научная трансформация; б) научная модернизация; в) научная революция; г) научная аргументация.
12) Автором книги «Структура научных революций» является:	а) Т. Кун; б) Т. Гоббс; в) К. Поппер; г) И. Лакатос.
13) Механистические представления мира свойственны:	а) классическому типу рациональности; б) неклассическому типу рациональности; в) постнеклассическому типу рациональности.
14) Для классического типа рациональности свойственно считать знанием:	а) процесс самораскрытия природы исследователю интеллекту; б) процесс самораскрытия природы исследовательской интуиции; в) процесс самораскрытия природы в эксперименте; г) процесс самораскрытия природы в акте созерцания.
15) Для неклассической науки характерен:	а) механистический детерминизм; б) вероятностный детерминизм; в) индетерминизм;

	г) герминизм.
16) Назовите тип рациональности, в котором происходит отказ от прямолинейного онтологизма, и утверждается идея о качественном и иерархическом многообразии природы:	а) классический тип рациональности; б) неклассический тип рациональности; в) постнеклассический тип рациональности.
17) Кем был разработан принцип неопределенности:	а) В. Гейзенбергом; б) Н. Бор; в) М. Борном; г) А. Эйнштейном.

6.5 Вопросы для подготовки к зачету

- 1) Дайте характеристику основоположникам философии техники.
- 2) Охарактеризуйте философию техники в России.
- 3) Опишите образы техники в культуре.
- 4) Раскройте природу и сущность техники.
- 5) Охарактеризуйте специфику технического знания.
- 6) Охарактеризуйте специфику технической теории.
- 7) Проанализируйте техническое мировоззрение в древних цивилизациях.
- 8) Опишите образы природы и техники в Античности.
- 9) Опишите образы природы и техники в эпоху Возрождения и Новое время.
- 10) Опишите возникновение и генезис технических наук.
- 11) Раскройте суть методологии социального проектирования.
- 12) Раскройте методологические и гуманитарные проблемы социальной инженерии.
- 13) Охарактеризуйте: классика и неклассика: два периода в развитии технических наук.
- 14) Раскройте закономерности и трудности современного этапа научно-технического развития.
- 15) Охарактеризуйте техническое творчество как философскую проблему.
- 16) Раскройте проблему гуманитаризации технического образования.
- 17) Раскройте проблему гуманитаризации научно-технического развития.
- 18) В чем суть коммуникативной природы техники.
- 19) Раскройте эстетические аспекты технического творчества.
- 20) Опишите экологический дизайн.
- 21) Раскройте эстетические аспекты экологического мониторинга.

- 22) Охарактеризуйте биоэстетику и ее технические приложения.
- 23) Охарактеризуйте биополитику и ее технические приложения.
- 24) Опишите социально-гуманитарные проблемы биотехнологий.
- 25) Опишите социально-гуманитарные проблемы нанотехнологий.
- 26) Опишите социально-гуманитарные проблемы информационных технологий.
- 27) Опишите социально-гуманитарную экспертизу технических проектов.
- 28) Опишите социально-гуманитарную экспертизу последствий НТР.
- 29) Опишите социальные и экологические последствия НТР.
- 30) Раскройте технологические и социально-культурные причины экологического кризиса.
- 31) Опишите основы социальной экологии.
- 32) Охарактеризуйте научно-технический прогресс в концепции устойчивого развития.
- 33) Проанализируйте философские аспекты управления риском.
- 34) Раскройте проблему рационального выбора в экономике.
- 35) Охарактеризуйте управление как объект философско-методологического анализа.
- 36) Проанализируйте философско-методологические проблемы принятия решения.
- 37) Опишите социально-философские аспекты управленческих решений.
- 38) Раскройте роль интуиции и логики в принятии решения.
- 39) Опишите философские проблемы экологической экономики.
- 40) Раскройте роль эволюционной экономики в синергетических исследованиях.
- 41) Проанализируйте: техника и демократия.
- 42) Охарактеризуйте информатику как междисциплинарную науку.
- 43) Опишите информацию и информационное общество.
- 44) Раскройте роль информации как объекта синергетических исследований.
- 45) Охарактеризуйте гуманитарные проблемы концепции информационной безопасности.
- 46) В чем суть концепции информационно-психологической безопасности.
- 47) Опишите социально-гуманитарные проблемы виртуальных технологий.

- 48) Дайте характеристику интернету как метафоре глобального мозга.
- 49) Проанализируйте: интернет и сознание.
- 50) Проанализируйте: интернет и структура знания.
- 51) Проанализируйте: квантовый компьютер: методологические и социально-гуманитарные проблемы.
- 52) Раскройте проблему искусственного интеллекта.
- 53) Проанализируйте: искусственный интеллект и структура знания.
- 54) Охарактеризуйте: естественный и искусственный интеллект.
- 55) Раскройте социальные и психологические проблемы искусственного интеллекта.
- 56) Раскройте методологические и социальные проблемы роботизации.
- 57) Опишите социально-экологические проблемы освоения космоса.
- 58) Опишите социально-гуманитарные проблемы энергетического кризиса.
- 59) Раскройте основы биоэтики.
- 60) Раскройте основы экологической этики.

6.6 Варианты контрольных работ (для студентов заочной формы обучения)

Вариант 1.

- 1) Наука и не-наука. Псевдонаука. Научная рациональность и ее исторические типы.
- 2) Роль науки в развитии современной цивилизации.
- 3) Наука как социальный институт. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
- 4) Решение проблемы места и времени возникновения науки в истории науки.

Вариант 2.

- 1) Возникновение первых форм теоретического осмысления мира в Древней Греции».
- 2) Развитие науки в Древнем Китае.
- 3) Наука у древних арабов

Вариант 3.

- 1) Возникновение экспериментально-математического естествознания в XVII веке и проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта.
- 2) Классическая механика И. Ньютона и механическая картина мира.
- 3) Научная революция конца XVIII-начала XIX в и формирование

дисциплинарного организованной науки. Подрыв механической картины мира.

4) Эволюционизм в науке XIX в и диалектизация естествознания.

Вариант 4.

1) Основные детерминанты становления технических наук в XIX веке.

2) Возникновение наук о человеке и обществе в XIX веке.

3) Программа реконструкции философии и образ науки в первом позитивизме XIX в. (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. С. Милль).

Вариант 5.

1) Научная революция на рубеже XIX-XX вв. и ее осмысление во втором позитивизме – эмпириокритицизме (Э. Мах, Р. Авенариус).

2) Модель науки и научного прогресса в логическом позитивизме.

3) Л. Витгенштейн и аналитическая философия.

Вариант 6.

1) Философские вопросы науки в критическом рационализме К. Поппера.

2) Концепция исторической динамики науки Т. Куна.

3) Проблема глобальных научных революций в естествознании в отечественной философии науки (концепция В.С. Степина).

Вариант 7.

1) Научная и техническая революция: общее и особенное.

2) Социокультурные аспекты технической революции.

3) Анархистская эпистемология П. Фейерабенда. Постановка проблемы научного творчества.

Вариант 8.

1) Теоретическое и эмпирическое в науке.

2) Структура эмпирического уровня исследования. Данные наблюдения, эмпирические зависимости и факты.

3) Теоретический уровень научного исследования, его структура.

Вариант 9.

1) Возникновение технической теории как итог усложнения инженерной деятельности. Структура технической теории.

2) Техническая и естественнонаучная теория: сходство и специфика.

Вариант 10.

1) Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках. Современное состояние их соотношения.

2) История техники с точки зрения интерналистского и

экстерналистского подходов (особенности исторических эпох, поворотные и революционные пункты).

Вариант 11.

1) Гуманистические традиции философии техники. Антисциентизм и антитехнократизм в их соотношении.

2) Основные этапы исторического развития техники. Особенности развития техники в постиндустриальном обществе.

Вариант 12.

1) Формирование и развитие инженерной деятельности.

2) Основные этапы классической инженерной деятельности.

Вариант 13.

1) Проектирование: формирование и особенности современного этапа развития.

2) Особенности системотехнической деятельности.

3) Социотехническое проектирование. Природа социального проектирования и его отличие от традиционного.

Вариант 14.

1) Философские аспекты технических инноваций.

2) Техническое изобретение и научное открытие в их соотношении.

Вариант 15.

1) Нравственно-этические проблемы в деятельности ученого, инженера, проектировщика.

2) Проблемы технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.

6.7 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02759-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510466> (дата обращения: 20.08.2024).

2. Шаповалов, В.Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561463> (дата обращения: 18.08.2024).

3. Канке, В.А. Философские проблемы науки и техники : учебник и практикум для вузов / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5951-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560937> (дата обращения: 21.08.2024).

4. Кузьменко, Г.Н. Философия и методология науки : учебник для вузов / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19177-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556098> (дата обращения: 21.08.2024).

5. Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04704-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514536> (дата обращения: 18.08.2024).

6. 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. Розин, В. М. История и философия науки : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06419-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515556> (дата обращения: 18.08.2024).

2. Шуталева, А.В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов / А. В. Шуталева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21168-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559483> (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. Горováя
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
гуманитарных наук

от 23 августа 2024 г.

Согласовано
Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
22.04.02 Metallургия


(подпись)

Н.Г. Митичкина
(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	