

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.О.01

Философские проблемы науки и техники

Учебный план: _____ ФГОС3++m130401.24-2_24-12.plx

Кафедра: 5 Истории и философии

Направление подготовки:
(специальность) 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки:
(специализация) Тепломассообменные процессы и установки

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
1	УП	17	17	37,75	0,25	2	Зачет
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	
Итого	УП	17	17	37,75	0,25	2	
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утверждённым приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 146

Составитель (и):

кандидат философских наук, доцент

Положенцев А.М.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой истории и философии

Козлов С.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сморозин С.Н.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать компетенции обучающихся по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» с целью использования их в практической деятельности и при оценке событий научной и общественной жизни.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть историю возникновения и основные этапы развития научного познания
- Раскрыть особенности научной, религиозной и философской картин мира
- Вооружить обучающихся знанием структуры научного знания
- Подготовить обучающихся к использованию методов и форм научного познания и преобразования действительности
- Сформировать у обучающихся навыки научно-исследовательской деятельности и самостоятельной оценки результатов собственной творческой деятельности

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, освоенных на предыдущем уровне образования.

Мировые культуры и межкультурные коммуникации

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать: философские проблемы, в том числе связанные с областью будущей профессиональной деятельности, различные модели эволюции научного знания.
Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, используя современные научные методы и эвристический потенциал познавательной деятельности в науке.
Владеть: навыками восприятия и анализа оригинальных и адаптированных научных текстов, стратегического мышления при решении разнообразных задач в рамках системного подхода.
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать: основные модели взаимосвязей и взаимоотношений личности и общества.
Уметь: организовать взаимодействие людей для достижения определенной цели.
Владеть: навыками организации взаимодействия людей в условиях совместной деятельности.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. История возникновения и развития науки.	1				Ко,Д
Тема 1. Философия науки, ее предмет и основные проблемы. Уровни научного познания. Методы научного познания. Взаимосвязь истории и философии науки. Роль техники в антропосоциогенезе. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Основные направления науки и фундаментальные теории.		2	2	2	
Тема 2. Основные этапы истории науки. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Основные этапы развития науки.		2	2	4	
Раздел 2. Культурно-исторические формы науки.					Д,Р
Тема 3. Преднаука. Генезис и становление теоретического знания в античной культуре. Формирование предпосылок научного мышления в средневековых университетах. Становление опытной науки в культуре позднего Средневековья и Возрождения. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Античная и средневековая космология. Техника в Древнем мире.		2	2	4	
Тема 4. Научная революция XVI-XVII вв.: формирование основ математического естествознания. Рационализм и эмпиризм как основные философско-методологические программы в науке Нового времени. Классическая наука XVIII-XIX вв. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Методология математического метода в естествознании.		2	2	4	
Раздел 3. Наука и техника как феномены философской рефлексии.					Пр

Тема 5. История философии науки. Позитивизм и эмпириокритицизм. Логический позитивизм. Критический рационализм К. Поппера. Структура научных революций Т. Куна. Постпозитивизм. Понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Разбор методологических теорий.		3	3	6	
Тема 6. Философия техники. Теория органопроекции Э. Каппа. Техника в экзистенциализме. Техника в футурологии. Техника и человек: тело-душа-разум. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Исследование текстов Э. Каппа, Н. Бердяева, Х. Ортеги-и-Гассета, О. Шпенглера.		2	2	4	
Тема 7. Научный этос. Этика науки. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Основы академической этики. Анализ этических кодексов.		2	2	6	
Тема 8. Цивилизация. Общество. Наука. Экологическая этика. Тема для обсуждения на семинарском занятии: Влияние науки на развитие производства и социальные условия жизни людей; экологическое мышление.		2	2	7,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	37,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25		37,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-1	1. Формирует основы методологии получения научного знания. 2. Применяет методологические принципы и выбирает методы исследования, адекватные научной проблеме и особенностям объекта исследования. 3. Проводит логико-методологический анализ философского, научного знания.
УК-5	1. Сравнивает и систематизирует основные методы и формы познания, формирование которых основано не только на эмпирических формах отражения мира и закономерностей его развития. 2. В предметной области исследования устанавливает определенную логическую структуру и последовательность информации для последующего анализа. 3. Обосновывает перспективные направления научных исследований, актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы.

5.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, умеет свободно выполнять тестовые задания и решать методологическую задачу; усвоил основную и знаком с дополнительной рекомендованной литературой; может объяснить взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для последующей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала	
Не зачтено	Обучающийся показывает незнание основного учебного материала допускает принципиальные ошибки в выполнении тестового задания и методологической задачи.	

5.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

5.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Философия науки, ее предмет и основные проблемы.
2	Возникновение науки как научная проблема.
3	Наука о науке - основные проблемы и способы их решения.
4	Уровни научного познания.
5	Методы научного познания.
6	Философия науки в позитивизме (О. Конт, Г. Спенсер)
7	Философия науки и эмпириокритицизм Э. Маха.
8	Научный проект Венского кружка (логический позитивизм).
9	Фальсификационизм. Философия науки К. Поппера.
10	Наука как социальный институт. Субъект научного познания.
11	Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
12	Структура научных революций (Т. Кун).
13	Проблема истины в науке.
14	Философские проблемы техники.
15	Наука как предмет философского исследования.
16	Методология научно-познавательной деятельности.
17	Научное познание как система.
18	Наука как социальный институт. Субъект научного познания.
19	Эволюционные и революционные теории познания.
20	Этика науки и этика ученого.
21	О соотношении религии и науки.
22	Современные проблемы науки и техники (XX-XXI).
23	Философские проблемы науки и техники XVII-XIII вв.
24	Развитие философии, науки и техники в эпоху Возрождения (XVI-XVII вв.).
25	Философия, наука и техника в Средние века.
26	Философия, наука и техника в эпоху Античности.

5.3.2 Типовые тестовые задания

1. Методология науки – это:
 - а) учение о методах и процедурах научной деятельности;
 - б) система методов и исследовательских процедур;
 - в) теория науки;
 - г) совокупность методик изучения научных дисциплин.
2. Теория – это:
 - а) интеллектуальное отражение реальности;
 - б) совокупность умозаключений, отражающая объективно существующие отношения и связи между явлениями объективной реальности;
 - в) это произвольная совокупность предложений некоторого искусственного языка, характеризующегося точными правилами построения выражений и их понимания;
 - г) набор объяснительных положений, обладающий прогностической силой.
3. Научный метод – это:
 - а) это упорядоченный способ исследования явлений природы и общественной жизни, приводящий к истине;
 - б) совокупность основных способов получения новых знаний;
 - в) совокупность приемов по получению знания;
 - г) система средств и приемов получения объективного знания о мире.
4. Обоснование актуальности темы исследования предполагает:
 - а) утверждение наличия проблемной ситуации в науке;
 - б) указание на большое количество публикаций по данной тематике;
 - в) получение субсидии на проведение исследования;
 - г) доказательство необходимости решения данной проблемы для дальнейшего развития науки.
5. Гипотеза может быть понята как:
 - а) предположение о природе объекта, явления или процесса;
 - б) форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства или характеристики объекта, явления или процесса;
 - в) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования;
 - г) теория, не имеющая подтверждения.
6. Предмет исследования – это:
 - а) способ проблематизации объекта;
 - б) совокупность утверждений, сформулированных в результате исследования;
 - в) принцип, положенный в основание гипотезы;
 - г) базовая идея ученого.
7. Научное исследование начинается:
 - а) с утверждения темы научным руководителем;
 - б) с постановки проблемы;
 - в) с обзора литературы по теме;
 - г) с выборов теоретико-методологической базы исследования.

5.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрено.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

5.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку - 30 минут, в это время входит подготовка ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Бережная, И. Н.	Философия науки и техники	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2018	https://www.iprbooks.hop.ru/92305.html
Коновалова, Е. Н.	Философские проблемы науки и техники	Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/115503.html
Быковская, Г. А., Барышников, С. В.	Философские проблемы науки	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий	2020	https://www.iprbooks.hop.ru/106456.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Морозов, В. В.	История и философия науки и техники	Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России	2019	http://www.iprbookshop.ru/90177.html
Мезенцев, С. Д., Хасиева, М. А.	Философские проблемы техносферы	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ	2020	https://www.iprbooks.hop.ru/126062.html
Сизова Г. Б.	История и философия науки	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020326
Труевцев А. В.	История науки и техники	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020261
Смирнов, В. Н.	История науки и техники. Хронология	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/83653.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL:<http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотека ВШТЭ СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL:<http://nizrp.narod.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска