

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.01** Философские проблемы науки и техники

Учебный план: ФГОС3++m130401-2\_20-12.plx

Кафедра: **5** Истории, философии и культурологии

Направление подготовки:  
(специальность) 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки: Теплообменные процессы и установки  
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 146

Составитель (и):

кандидат философских наук, доцент

Альгина Н. С.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой истории, философии и культурологии

Козлов С.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сморозин С.Н.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 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 своей практической деятельности и в оценке событий общественной и личной 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

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. История возникновения и развития науки.	1					К,Р
Тема 1. Предмет философских проблем. Практическое занятие. Тема. Основные этапы развития науки		3	3	6	ИЛ	
Тема 2. Основные этапы истории науки. Практическое занятие. Тема. Основные направления науки и фундаментальные теории.		3	3	6	ГД	
Раздел 2. Методология производства научного знания						Д,Р
Тема 3. Структура научного знания. Практическое занятие. Тема. Факт как основание научного знания.		3	3	6	АС	
Тема 4. Научно-исследовательская деятельность и ее философские основы. Практическое занятие. Тема. Роль философии в научном исследовании.		3	3	6	ИЛ	
Тема 5. Методология и методы научного исследования. Практическое занятие. Тема. Применение общенаучных методов в научном исследовании.		3	3	6	НИ	
Тема 6. Цивилизация. Общество. Наука. Практическое занятие. Тема. Влияние науки на развитие общественного производства и социальные условия жизни людей;		2	2	7,75	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	37,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		34,25	37,75			

### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

#### 5.1.1 Показатели оценивания

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

#### 5.1.2 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.	

### 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Этика науки и этика ученого.
2	Эволюционные и революционные теории познания
3	Наука как социальный институт. Субъект научного познания
4	Научное познание как система.
5	Методология научно-познавательной деятельности.
6	Наука как предмет философского исследования
7	Философские проблемы техники.

8	Проблема истины в науке.
9	Возможности, уровни и границы научного познания.
10	Роль науки и техники в общественном развитии.
11	Эпистемология: сущность и основные этапы развития
12	Философское осмысление категории «техника
13	Мифология как форма восприятия и осмысления мира
14	Философия, наука и техника в эпоху Античности.
15	Философия, наука и техника в Средние века
16	Развитие философии, науки и техники в эпоху Возрождения (XVI–XVII вв.).
17	Философские проблемы науки и техники XVII–XVIII вв.
18	Современные проблемы науки и техники (XX–XXI вв.).
19	Пределы творческого потенциала человека
20	О соотношении религии и науки

### 5.2.2 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.
7. Предмет исследования – это:
  - а) способ проблематизации объекта;
  - б) совокупность утверждений, сформулированных в результате исследования;
  - в) принцип, положенный в основание гипотезы;
  - г) базовая идея ученого.
8. 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

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. «Не будет преувеличением сказать, что вопрос о технике стал вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Техника есть последняя любовь человека, и он готов изменить образ под влиянием предмета своей любви. И всё, что происходит с миром, питает эту новую веру человека. Человек жаждал чуда для веры, и ему казалось, что чудеса прекратились. И вот техника производит настоящие чудеса.

Техника повсюду учит достигать наибольшего результата при наименьшей трате сил. И такова особенно техника нашего технического, экономического века... Но, бесспорно, техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Не может быть технических целей жизни, могут быть лишь технические средства, цели же жизни всегда лежат в другой области, в области духа. Средства жизни очень часто подменяют цели жизни, они могут так много занимать места в человеческой жизни, что цели жизни окончательно и даже совсем исчезают из сознания человека».

Проанализируйте отрывок: 1) автор, время, направление философии; 2) характеристики техники, по мнению автора; 3) какие из них для автора допустимы, а какие нет; 4) почему; с чьей позицией Вы могли бы сравнить ту позицию?

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 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»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 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
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Бармин А. В., Запарий В. В., Камынин В. Д., Кириллова М. Г., Лазарева Е. В., Лахтионова Е. С., Москаленко М. Р., Фарманов Б. И., Запарий В. В.	История науки и техники. Эпоха Античности	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68249.html">http://www.iprbookshop.ru/68249.html</a>
Быковская Г. А., Злобин А. Н., Черных В. М.	История науки и техники (Магистратура)	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64404.html">http://www.iprbookshop.ru/64404.html</a>
Лученкова Е. С., Мядель А. П.	История науки и техники	Минск: Вышэйшая школа	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/35486.html">http://www.iprbookshop.ru/35486.html</a>
Бармин А. В., Запарий В. В., Камынин В. Д., Кириллова М. Г., Лазарева Е. В., Лахтионова Е. С., Москаленко М. Р., Фарманов Б. И., Фомина Е. А., Запарий В. В.	История науки и техники: эпоха Средневековья	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68250.html">http://www.iprbookshop.ru/68250.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Смирнов В. Н.	История науки и техники. Хронология	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83653.html">http://www.iprbookshop.ru/83653.html</a>
Бережная И. Н.	Философские проблемы науки и техники	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/57282.html">http://www.iprbookshop.ru/57282.html</a>

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

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

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows 8



**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