

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.01**

(индекс дисциплины)

**Философские проблемы науки и техники**

(Наименование дисциплины)

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

Код

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **18.04.01 Химическая технология**

Профиль подготовки: **Химическая технология продуктов тонкого органического синтеза**

Уровень образования: **магистратура**

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	<b>108</b>		
	Аудиторные занятия	<b>36</b>		
	Лекции	18		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	18		
	Самостоятельная работа	<b>36</b>		
	Промежуточная аттестация	<b>36</b>		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	1		
	Зачет			
	Реферат	1		
<b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>		<b>3</b>		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная	<b>3</b>									
Очно-заочная										
Заочная										

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 180401 химическая технология

и на основании учебного плана № m180401.12-12\_20

Кафедра-разработчик: Истории, философии и культурологии

Заведующий кафедрой: Козлов С.А.

### **СОГЛАСОВАНИЕ:**

Выпускающая кафедра: Органической химии

Заведующий кафедрой: Тришин Ю.Г.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая  Обязательная  Дополнительно является факультативом   
Вариативная  По выбору

## 1.2. Цель дисциплины

Сформировать навыки обучающегося в области абстрактно-теоретического мышления для объяснения современных научно-технических проблем через ознакомление с проблемами истории и философии техники, а также развить интеллектуальный и общекультурный уровень.

## 1.3. Задачи дисциплины

- Изложить основные принципы бытия техники
- Раскрыть суть понятия «техника» в историческом контексте
- Проанализировать специфику технических наук.

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) закономерности возникновения и развития техники; 2) роль техники в решении глобальных проблем современности; Уметь: 1) оценивать противоречивые процессы технического развития Владеть: 1) понятийным аппаратом философии техники; 2) навыками философского осмысления техники		
ПК-7	способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство	1
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) современную ситуацию в технознании и науке 2) перспективы и тенденции развития научного знания Уметь: 1) оценивать перспективные направления научно-технического развития 2) применять приобретенные знания в рамках собственных научных проектов Владеть 1) методологией научного поиска 2) навыками оценки перспективности научных проектов.		

## 1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1 Философские аспекты техники</b>			
<b>Тема 1. Техника как объект философского исследования</b>	10		
Предмет, основные сферы и главные задачи философии техники. Соотношение понятий техника и артефакт. Основные идеи философии техники на примере учений Э.Каппа, Л. Мамфорда и М. Хайдеггера.			
<b>Тема 2. Генезис техники</b>	10		
Роль техники в антропогенезе. Техника в эпоху каменного века. Неолитическая революция как существенный технологический прорыв человечества. Религиозно-мифологическое толкование техники в традиционных культурах.			
<b>Текущий контроль 1 Реферат</b>	20		
<b>Учебный модуль 2 Историческое бытие техники</b>			
<b>Тема 3 Техника в эпоху Античности и Средневековья</b>	10		
Предпосылки технического развития в античной культуре. Зарождение инженерной культуры и её основные представители: Архимед, Витрувий и др. Алхимия и магия Средневековья как залог технократической аксиологии. Феномен фаустовской цивилизации.			
<b>Тема 4 Техника в эпоху Нового Времени</b>	10		
Великие географические открытия и эпоха колониализма как фиксация технократического вектора западной цивилизации. Индустриальная революция и появление феномена политехнического образования. Техника эпохи раннебуржуазного общества и формирование идей технологического детерминизма.			
<b>Тема 5 Особенности современного этапа развития техники</b>	10		
Техника в эпоху Постмодерна. Технократия и тоталитаризм. Феномен техногенной катастрофы. Ноосфера как версия технократической утопии. Проекция и осмысление техники в рамках молодежных культур (от хиппи до хипстеров).			
<b>Текущий контроль 2. Тестирование</b>	2		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине Экзамен</b>	36		
<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>		

## 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	1	4				
2	1	4				
3	1	4				
4	1	4				
5	1	2				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>18</b>				

### 3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Онтологический статус техники	1	4				
2	Историческая классификация	1	4				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	техники						
3	Инженерия и магия	1	4				
4	Электротехническая революция	1	4				
5	Будущее техники	1	2				
<b>ВСЕГО:</b>			<b>18</b>				

### 3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

## 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено.

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Реферат	1	1				-
2	Тестирование	1	1				-

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	1	8				
Подготовка к практическим занятиям	1	8				
Выполнение реферата	1	20				
Подготовка к экзамену		36				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>36+36</b>				

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Не предусмотрено.

### 7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Лученкова Е.С. История науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / Лученкова Е.С. - Минск, Вышэйшая школа, 2014 — 176 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/35486> — ЭБС, «IPRbooks»
2. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие / Тяпин И.Н. - М.: Логос, 2014 — 216 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/21891> — ЭБС, «IPRbooks»
3. Философия математики и технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие / Лебедев С.А.. - М., Академический проект, 2015 — 786 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/36736> — ЭБС, «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

4. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Беляев Г.Г. - Электронные текстовые данные. - М.: МГАВТ, 2014 — 170 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/46464> — ЭБС, «IPRbooks»
5. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мархинин В.В. - Электронные текстовые данные. - М.: Логос, 2014 — 428 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/27266> — ЭБС, «IPRbooks»
6. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Торосян В.Г. - Электронные текстовые данные. - М.: Владос, 2012 — 368 с. - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/18483> — ЭБС, «IPRbooks»

**8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Эссе, рефераты, коллоквиумы, тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену по дисциплинам гуманитарного цикла: методические указания для бакалавров и магистров (дневная форма обучения) [Электронный ресурс] / сост. Д.Ю. Алексеев, Н.С. Альгина, А.И. Иваненко, С.А. Козлов, Ю.Н. Макогон, Д.В. Николаев, В.Г. Целищева, Т.Р. Шишигина /ВШТЭ СПбГУПТД.– СПб., 2016. – 44 с. Режим доступа: <http://nizrp.narod.ru/metod/kafistif/11.pdf> - ЭБ ВШТЭ

**8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

1. Интернет-библиотека Гумер [Электронный ресурс] URL: [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php)
2. Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс] URL: <http://filosof.historic.ru/>
3. Энциклопедии Кругосвет [Электронный ресурс] URL: [http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye\\_nauki/filosofiya/FILOSOFIYA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/filosofiya/FILOSOFIYA.html)
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru>

**8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Microsoft Windows 8.1, Microsoft Office Professional 2013

**8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1 Стандартно оборудованная аудитория с мультимедийным комплексом

**8.6. Иные сведения и (или) материалы**

Видеоматериалы на тему «Великие философы».

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии и др.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по теме

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Самостоятельная работа	<p>Тест состоит: а) из основной части, которая содержит утверждение или вопрос б) из нескольких возможных ответов, из которых надо указать правильный. Задания с вариантами выбора можно сформулировать на всех структурных компонентах учебного исторического материала и проверить: а) хронологические знания и умения: - знание дат и событий - умение определять синхронность исторических фактов - умение соотносить факт с историческим периодом - умение определять последовательность событий; б) теоретические знания: - понятия и их признаки - существенные черты, признаки явлений и процессов - причины и предпосылки исторических событий - последствия исторических событий и явлений - устоявшиеся оценки исторических фактов - умение выделять существенные признаки однородных исторических фактов</p> <p>Краткая письменная творческая работа студента на определенную тему объемом не более 10-12 страниц печатного текста, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться с требованиями к структуре и оформлению реферата.</p> <p>Работа с конспектом лекций., просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом</p> <p>При подготовке к экзамену необходимо проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу и т. д.</p>

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОК-1(1)	1.Формулирует основные философские вопросы технических знаний 2.Анализирует генезис техники. 3. Владеет навыками философского анализа техники.	1.Устное собеседование 2. Практические задания	1. Перечень вопросов к экзамену (38 вопросов) 2. Практические задания (5 вариантов)
ПК-7(1)	1. знает основные направления развертывания научно-технического прогресса 2. умеет оценивать перспективность современных технологий. 3. Владеет методологией научного поиска.	1.Устное собеседование 2. Практические задания	1. Перечень вопросов к экзамену (38 вопросов) 2. Практические задания (5 вариантов)

#### 10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

##### Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
отлично	Обучающийся демонстрирует глубокое знание предмета, свободное владение философской терминологией, навыки логического мышления, способность объяснить обсуждаемые идеи своими словами, оценить их социокультурный контекст и общефилософскую значимость. При ответе обучающийся аргументированно высказывает своё мнение по вопросу, привлекает для

	иллюстрации или сравнения материалы, относящиеся к другим областям знания, анализирует события, имевшие место в истории или описанные в художественной литературе.
хорошо	Обучающийся уверенно излагает материал, относящийся к теме, демонстрирует знание основных терминов, навыки логического мышления, общее понимание обсуждаемых идей, при этом обнаруживаются незначительные пробелы в знаниях. В ответе допускаются несущественные ошибки.
удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует поверхностное знание предмета, даёт неполный ответ, основанный исключительно на лекционных и справочных материалах, испытывает затруднения при определении терминов, допускает существенные ошибки. При оценке общего знания дисциплины обнаруживаются значительные пробелы.
неудовлетворительно	Обучающийся не может дать ответ на вопрос без помощи преподавателя, демонстрирует незнание большинства принципиальных положений изучаемой дисциплины, путается в терминологии, допускает грубые ошибки.

## 10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

### 10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Предмет и основные задачи философии техники	1
2	Эволюция подходов к анализу понятия «техника»	1
3	Техника и артефакт - сравнительный анализ	1
4	Проблема соотношения технического знания и естествознания	1
5	Философия техники Э.Каппа	1
6	Философия техники Л. Мамфорда	1
7	Философия техники М. Хайдеггера.	1
8	Роль техники в антропогенезе	2
9	Техника каменного века	2
10	Сущность и значение неолитической революции	2
11	Религиозно-мифологическое осмысление техники	3
12	Техника в эпоху Античности	3
13	Античные инженеры: Архимед, Витрувий и Герон.	3
14	Алхимия и магия средневековья как основа европейского технoзнания	3
15	Техника эпохи средневековья	3
16	Инженер как творец в эпоху Возрождения: Леонардо да Винчи и Фауст	3
17	Технические изобретения Возрождения	3
18	Феномен и становление технического образования	4
19	История теплотехники Нового времени	4
20	История транспорта в Новое время	4
21	История электротехники в Новое время	4
22	Феномен и осмысление технологического детерминизма	4
23	Феномен и значение Индустриальной революции	4
24	История коммуникационной техники в Новейшее время	4
25	Тоталитаризм и технократия	5
26	Техногенная катастрофа: опыт осмысления	5
27	Будущее техники: тенденции, опасения и перспективы.	5
28	Концепция ноосферы	5
29	Проекция техники в молодежных субкультурах	5
30	Проекция техники в фантастической литературе	5
31	Проблема искусственного интеллекта	5
32	Смысл инженерной деятельности	5
33	Техника в этическом аспекте	5
34	Техника в эстетическом аспекте.	5
35	Гносеологические аспекты философии техники	5
36	Аксиология техники	5
37	Техника и проблемы экологии	5
38	Антропологические аспекты техники	5



**Варианты практических заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Какой этап развития техники, согласно Л. Мамфорду, характеризовался использованием угля и железа?	Палеотехника  Помимо названия необходимо привести развернутые аргументы в пользу выбранного ответа
2	Как Вернадский называл новую геологическую эпоху, в которую антропологический и антропогенный фактор станет решающим? Охарактеризуйте значение этого явления для современного мировоззрения	Ноосфера  Помимо названия необходимо привести развернутые аргументы в пользу выбранного ответа

**10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций**

**10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

**10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная\*

**10.3.3. Особенности проведения экзамена.**

Время подготовки устного ответа – 40 минут, практического задания – 20 минут.