

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ЦБПИП Чайковский Д.В.  
 « 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВАЯ**

**ФИЛОСОФСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Направление (специальность)	для всех направлений магистратуры		
ООП			
Номер кластера	1		
Квалификация	магистр		
Базовый учебный план приема (год)	2018		
Курс	1	семестр	1 или 2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения		
Лекции, ч	16		
Практические занятия, ч	16		
Контактная (аудиторная) работа (ВСЕГО), ч	32		
Самостоятельная работа, ч	76		
ИТОГО, ч	108		

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ИФНТ
Заведующий ОСНГ			Лукиянова Н.А.
Преподаватель			Макиенко М.А., Фадеева В.Н.

2018 г.

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного состава компетенций (результатов освоения) для подготовки к профессиональной деятельности (в соответствии с п. 3).

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Философские и методологические проблемы науки и техники» относится к базовой разделу (блоку) учебного плана ООП:

Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин.

**Пререквизиты:**

Нет.

**Постреквизиты:**

1. Научно-исследовательская работа студентов

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов освоения ООП), в т.ч. в соответствии с ФГОС ВО и профессиональными стандартами (табл.1):

Таблица 1

## Составляющие результатов освоения ООП

Результаты освоения ООП	Компетенции по ФГОС, СУОС	Составляющие результатов освоения					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	УК 1	В.1.1	Выделяет связи и отношения как внутри исследуемого объекта, так и в его взаимоотношениях с внешним миром	У.1.1	Выделяет и обосновывает антропоцентрические критерии, на основании которых формируются модели принятия решений	3.1.1	Подходы к анализу элементов, составляющих структуру изучаемого объекта
		В.1.2	Выделяет и систематизирует основные идеи в научных текстах и учебных изданиях, способствующие решению проблемы	У.1.2		3.1.2	Способы и принципы сбора и анализа фактического материала из различных источников
		В.1.3	Формулирует антропоцентрические модели принятия решений, методы выбора решений и обоснование критериев, характеризующих качество принимаемых решений			3.1.3	Типовые методы принятия решений на основании антропоцентрических критериев
	УК 5	В.5.1	Дает характеристику различных стран (Россия, Европа, Восток, Америка) на предмет оценки их развития. Формулирует проблемные и перспективные аспекты взаимодействия различных стран	У.5.1	Критически оценивает современный этап развития науки и техники	3.5.1	Критерии, на основании которых осуществляется характеристика современного этапа развития общества
		В.5.2	Формулирует проблемы и перспективы взаимодействия научных коллективов различных стран			3.5.2	Критерии, на основании которых осуществляется характеристика различных этапов развития науки и техники
		В.5.3	Формулирует социальные проблемы, решаемые посредством научно-технического развития с учетом национальной, конфессиональной и культурной специфики			3.5.3	Социально-значимые проблемы и процессы в развитии науки и техники

В результате освоения дисциплины студентом должны быть достигнуты следующие результаты (табл. 2):

Таблица 2

*Планируемые результаты обучения по дисциплине*

№ п/п	Результат
РД1	Способность понимать специфику научного мировоззрения, способы взаимодействия достижений науки и техники с другими областями духовной деятельности человека. Анализ творческой и изобретательской деятельности в истории науки (эссе).
РД2	Способность понимать основные тенденции в развитии современной науки: принципа конвергенции естественных, технических и социальных наук, интегративных тенденций в современной методологии, социо-экономической детерминации науки и техники. Оценка потенциальной ресурсоэффективности магистерского проекта (презентация).
РД3	Способность применять этические принципы в научной и инженерной деятельности. Анализ этической проблематики предмета магистерской диссертации (эссе, презентация).
РД4	Способность понимать, знать и использовать основные принципы и методы научно-технической деятельности. Создание интеллект-карт для планирования магистерской диссертации (интеллект-карта).

#### 4. Структура и содержание дисциплины

**Раздел 1. *Философия, наука и техника: формы и перспективы взаимодействия***

Подходы к определению науки: традиции и современность. Социальные функции науки. Наука как форма знания, социальный институт, фактор развития экономики и государства, форма взаимодействия народов. Философия, наука и техника: область взаимодействия.

**Раздел 2. *Методология науки и техники***

Понятие и виды метода, методологии, технологии. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Технология как наука.

**Раздел 3. *История науки и техники***

Развитие науки и техники в Европе и на Востоке. Становление Российской науки.

#### **Раздел 4. Научное и инженерное творчество**

Понятие и природа творчества в истории философии, научной и инженерной мысли. Природа и модели научного открытия в современной философии. Методы стимуляции творческого мышления: многообразие подходов.

#### **Раздел 5. Философия техники**

Техника и культура: области пересечения. Техника и наука. Закономерности развития техники. Технические революции. Человек и научно-техническая революция. Техника и будущее человечества: проблемы и перспективы.

#### **Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их философское осмысление**

Формирование новой парадигмы развития науки, техники и технологии: от изучения к формированию, конвергенция науки, техники и технологии.

#### **Раздел 7. Этическое измерение науки и техники**

Научное сообщество: принципы научной регуляции. Техника как предмет этического исследования. Technology Assessment and Responsible Research and Innovation как социальные практики современности. Опыт социальной оценки техники в России.

### **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в видах и формах, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

#### **Основные виды и формы самостоятельной работы**

<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Объем времени, ч</b>
<i>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса</i>	15
<i>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку</i>	15
<i>Поиск, анализ, структурирование и презентация информации</i>	8
<i>Подготовка к практическим и семинарским занятиям</i>	16
<i>Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах</i>	8
<i>Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме</i>	10
<i>Подготовка к контрольной работе, к экзамену</i>	4

### **6. Оценка качества освоения дисциплины**

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Положением о

промежуточной аттестации студентов Томского политехнического университета».

Максимальное количество баллов по дисциплине в семестре – 100 баллов, в т.ч.:

- в рамках текущего контроля – 60 баллов,
- за промежуточную аттестацию (экзамен) – 40 баллов.

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам оценочных мероприятий.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Методическое обеспечение**

Основная литература:

1. Философские и методологические проблемы науки и техники: учебное пособие / И.Б. Ардашкин и др. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013-Ч. 1  
[Электронный ресурс  
URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m165.pdf>]
2. Философские и методологические проблемы науки и техники: учебное пособие / И.Б. Ардашкин и др. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013-Ч. 2.  
[Электронный ресурс <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m166.pdf>]
3. История и философия науки: учебник для магистров / под ред. А.С. Мамзина; Е.Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мультимедиа ресурсы. – Москва: Юрайт, 2013. [Электронный ресурс: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-42.pdf>]
4. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники: учебник для магистров / Н.Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян. – Москва: Юрайт, 2014. [Электронный ресурс: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-04.pdf>]
5. История и философия науки: учебник для магистров / под ред. А.С. Мамзина; Е.Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – [Электронный ресурс: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-42.pdf>]

Дополнительная литература:

1. Алексеева И.Ю., Аршинов В.И., Чеклецов В.В. – «Технолюди» против «постлюдей»: НБИКС-революция и будущее человека // Вопросы философии. – 2013. – №3
2. Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой : учебное пособие / П. Гайденко. – Москва; СПб.: ПЕР СЭ Университетская книга, 2000. – 455 с.
3. Горохов В.Г. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения / В.Г. Горохов. – Москва: Логос, 2013. – 512 с.
4. Зотов А.Ф. – Научная рациональность: история, современность, перспективы. // Вопросы философии. – 2012. – №5
5. Зуев В.В. К вопросу о генезисе научной теории. // Вопросы философии. – 2012. – №1
6. Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки: учебное пособие / В.А. Канке. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2008. – 400 с.

7. Пригожин И.Р. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой: пер. с англ. / И. Пригожин, И. Стенгерс. – 4-е изд., стер. – Москва: УРСС, 2003. — 310 с.

## 7.2 Информационное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Философские и методологические проблемы науки и техники» способствует формированию необходимых компетенций. Содержит ссылки на источники, в которых представлены современные тенденции развития науки и техники, подобраны материалы, способствующие формированию научного мировоззрения в контексте развития этических и экологических аспектов.  
URL: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195>
2. <http://www.philosophy.ru/library/lib2.html> – тематическая библиотека, в которой представлены работы по теме «Философия науки»;
3. <http://www.gumer.info/> – библиотека гуманитарных наук;
4. [www.ras.ru](http://www.ras.ru) - официальный сайт Российской академии наук;
5. <http://journal.iph.ras.ru/> – официальный сайт журнала «Эпистемология и философия науки»;
6. <http://vphil.ru/> – Журнал Вопросы философии;
7. <http://www.von-brenner.com/> – Научный портал вопросы философии и психологии;
8. <http://www.philosophy.ru/> – философский портал;
9. <http://scepsis.ru/> – Научно-просветительский журнал СКЕПСИС;
10. <http://www.philosoma.ru/> – портал философы древности;
11. <http://www.philosoff.ru/> – портал философская наука;
12. <http://iph.ras.ru/> – Институт философии Российской Академии Наук;
13. <http://iph.ras.ru/enc.htm> – Новая философская энциклопедия. Электронная версия;
14. <http://journal.iph.ras.ru/> – официальный сайт журнала «Эпистемология и философия науки»;
15. <http://www.sibran.ru/alfw.htm> – издательство Сибирского отделения Российской академии наук;
16. <http://elementy.ru/lib> – Элементы большой науки. Популярный сайт о большой науке.
17. <http://window.edu.ru/window> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов, электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования, ресурсы системы федеральных образовательных порталов.
18. <http://www.svobodanews.ru/content/article/2114884.html> – Саммит свободной науки.
19. <http://citcity.ru/11145/> – Подходы к созданию федеративных Хранилищ данных
20. <http://www.tvkultura.ru/page.html?cid=10524&p=2> – видеоархив передач из цикла «Academia» на канале «Культура».
21. [www.pugwash.ru](http://www.pugwash.ru) – Российский Погуошский комитет при Президенте РАН.
22. [www.grad.ac.ru](http://www.grad.ac.ru) – Отделение физических наук РАН. Материалы комиссии по борьбе со лженаукой и фальсификацией научных исследований.
23. [www.cognitive.ru](http://www.cognitive.ru) – Российская компания Cognitive Technologies

24. <http://www.5-tv.ru/programs/1000059/> – видеоархив программ «Истории из будущего с Михаилом Ковальчуком» на 5 канале.

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Основное материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в табл. 4.

Таблица 4


Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, компьютерных классов, учебных лабораторий, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение), с указанием корпуса и номера аудитории
1.	Лекционная аудитория, компьютер, проектор	634034 Томская область, г. Томск, Советская улица, д.73, стр. 1, Учебно-лабораторный корпус №19, аудитория 140

Базовая рабочая программа составлена на основе самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ТПУ по направлениям и специальностям (для ООП приема 2018 г.).

Программа одобрена на заседании ОСГН ШБИП (протокол № 4 от «15» 05 2018 г.)

Авторы:


Доцент ОСГН  Фадеева В.Н.

подпись

Доцент ОСГН  Макиенко М.А.

подпись

Рецензент:

Профессор ОСГН  Ардашкин И.Б.

подпись