

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Казанский национальный исследовательский технический университет**  
**им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Институт экономики, управления и социальных технологий**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

**Кафедра философии**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

**дисциплины**

**"Методология науки и техники"**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.01**

Направление подготовки: **23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Проектирование автомобилей и их систем**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская**

Разработчик:

доцент кафедры философии, канд. фил. наук М.Г. Румянцева

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Цель изучения дисциплины**

Цель дисциплины «Методология науки и техники» - формирование у обучающихся опыта использования понятийного аппарата методологической рефлексии над познавательной и практической деятельностью в профессиональной сфере.

Изучение дисциплины позволяет методологически грамотно мыслить, творчески решать теоретические и практические задачи, корректно ориентироваться в социокультурном контексте развития науки и техники, аргументировано отстаивать свои убеждения и принципы, настраивает на систематическое углубление профессиональных, методологических и мировоззренческих знаний.

## **1.2 Задачи дисциплины**

Основными задачами дисциплины являются:

- введение в круг методологических проблем науки;
- ознакомление с достижениями российской и зарубежной методологической мысли в области философских проблем естественных, гуманитарных и технических наук;
- освоение всеобщих философско-методологических принципов научно-технического познания;
- осознание социокультурного контекста идей, методов, целей и оснований технической науки и инженерной деятельности;
- овладение комплексным подходом к анализу внутренних и внешних факторов развития научно-технического знания;
- формирование осознанного творческого отношения к исследовательским задачам;
- развитие навыков рефлексивно-критического мышления;
- тренировка умения интерпретировать философские тексты, применять категориальный анализ в творческом решении методологических и практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование потребности в использовании философского и этического знания в конкретных профессиональных, управленческих, социально-политических и жизненных ситуациях, в анализе духовной ситуации современного общества.

### 1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Методология науки и техник» входит в состав базовой части блока Б1.

### 1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

**ОК-1** – обладать способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию.

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование модуля и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Модуль 1. Взаимосвязь науки и техники, оциокультурный контекст их развития							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1. Наука и техника как предмет исследования. Сущностные характеристики науки и техники, исторические формы их связи	10	2		2	6	ОК-13	Текущий контроль
Тема 1.2. Философское осмысление внутри- и вненаучных факторов поступательного развития науки и техники	8	1		1	6	ОК-13	Текущий контроль
Тема 1.3. Наука, техника, технологии, общество	8	1		1	6	ОК-13	Текущий контроль
Модуль 2. Методологические проблемы научного и технического познания							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>

Тема 2.1. Понятие метода и методологии в научном и научно-техническом познании	8	1		1	6	ОК-1У, ОК-1В	Текущий контроль
Тема 2.2 Логические стандарты научного познания и технической деятельности	11	2		2	7	ОК-1У, ОК-1В	Текущий контроль
Тема 2.3 Процесс формирования научного и технического знания	8	1		1	6	ОК-1У, ОК-1В	Текущий контроль
Тема 2.4 Истина и рациональность в научном и техническом познании	8	1		1	6	ОК-1У, ОК-1В	Текущий контроль
Тема 2.5 Научно-техническое творчество. Методы активизации и развития творческого потенциала инженера-исследователя	11	2		2	7	ОК-1У, ОК-1В	Текущий контроль
Зачет							<i>ФОС ПА- комплексное задание</i>
ИТОГО:	72	11		11	50		

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 3.1.1 Основная литература

1. Абрамова, О. Ю. История и философия математики и техники : учеб. пособие / О. Ю. Абрамова, А. Х. Гимазетдинова; под ред. Н.М. Солодухо ; Мин-во образ-я и науки РФ, КГТУ им. А.Н. Туполева. - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2008. - 135 с.

2. Голубинцев В.О. Философия науки : учебник для студ. вузов / В.О. Голубинцев, А.А. Данцев, В.С. Любченко.- 2-е изд. .- Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 541.

3. Философия: учебник для студ. нефилософских специальностей / А. В. Аполлонов, В. В. Васильев, Ф. И. Гиренок и др.; под ред. А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина ; МГУ им. М.В. Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект : Изд-во Моск. ун-та, 2009. - 672 с.

#### 3.1.2 Дополнительная литература

1. Балахонский В.В. Джегутанов Б.К. Стрельченко В.И. История и философия науки. Учебное пособие для аспирантов - Спб.. : Питер, 2008.

2. Библер В.С. Мышление как творчество: введение в логику мысленного диалога. М., 1975.

3. Воронин, А. А. Миф техники: монография / А. А. Воронин. - М. : Наука: Ин-т философии РАН, 2006. - 199 с.

4. Горохов, В. Г. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия : (сравнительный анализ) / В. Г. Горохов. - М. : Логос, 2009 (Ульяновск). - 375 с.

5. Иванов, Б. И. Философские проблемы технознания: монография / Б. И. Иванов. - Петрозаводск : ПетрГУ, 2009 (Петрозаводск). - 154 с.

6. Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. М.: Айрис-пресс, 2004. – 480 с.

7. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. 2-е изд. / В.А. Лекторский. – М.: Едиториал УРСС, 2006. – 256 с.

8. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М., 1985.

9. Майданов А.С. Методология научного творчества / А.С. Майданов. – М.: ЛКИ, 2007. – 512 с.

10. Кармин А.С. Философия : учебник для студ. и аспирант. вузов / А.С. Кармин, Г.Г. Бернадский .- 2-е изд. .- СПб.: Питер, 2010.- 560.

11. Розин В.М. Мышление и творчество / В.М. Розин. – М.: ПЭР СЭ, 2006. – 360 с.

12. Философия науки в вопросах и ответах : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш, Т.Б. Фатхи. - 5-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 346 с.

## **3.2 Информационное обеспечение дисциплины**

### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Румянцева М.Г. Методология науки и техники [Электронный ресурс]: курс обучения по направлению подготовки магистров 23.04.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы" / КНИТУ-КАИ, Казань. 2016. – Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=\\_161062\\_1&course\\_id=\\_11282\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_161062_1&course_id=_11282_1)

## **3.3 Кадровое обеспечение**

### **3.3.1 Базовое образование**

Преподаватели, ведущие дисциплину, должны иметь высшее образование в области философских (или социально-гуманитарных, естественных и технических) наук.