

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

*Кафедра философии*

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**по курсу « Философия науки и техники» (Б. 1.2.2)**  
направления подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»  
(бМВТМ)

Профиль «Материаловедение и технологии новых материалов»  
Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – очная

форма обучения – очная  
курс – 3  
семестр - 6  
зачетных единиц – 3  
часов в неделю – 2 ч.  
академических часов – 108 ч.,  
в том числе:  
лекции – 14 ч.  
коллоквиум – 4  
практические занятия – 18 ч.  
самостоятельная работа – 72 ч.  
зачёт – 6 семестр

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Главная цель преподавания дисциплины:** изучение с помощью философского подхода оснований и границ науки и техники, законов их развития, перспектив и стратегий будущего существования.

- Задачи:**
- ознакомить студентов с историей становления и развития науки, ее концептуальной основой;
  - представить основания и структуру науки;
  - рассмотреть особенности современного этапа развития науки и ее перспективы, проанализировать феномен НТР;
  - обосновать принципы и законы категориального мышления в сфере науки; проанализировать методы и процедуры научного познания;
  - представить базовые естественнонаучные теории в границах мега-; макро; микромира;
  - определить философские основания и границы техники; продемонстрировать многообразие смыслов техники и способов ее претворения;
  - заострить внимание на кризисной динамике развития науки и техники, путях выхода из данной ситуации.

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

Курс «Философия науки и техники» помогает выявить и проанализировать связи, корреляцию между естественнонаучными, техническими и философскими областями знания, их взаимодетерминацию, место и роль в культуре. Обозначить основные проблемы современной науки и техники, перспективы новых открытий и выходов их состояния кризиса. Данная дисциплина логически и компетентостно связана с другими курсами учебного плана.

Прежде всего, студенту следует знать категориальный ряд базовых понятий философии, уметь применять методы систематизации знания, логического построения причинных связей, аналогий, сравнений. Иметь представление о развитии и специфике направлений технических наук, стратегиях технологических достижений. Принимать во внимание ограничения экологического, этического порядков.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: **ОК-**

**1.**

Студент должен знать. Предмет философии, круг ее проблем и роль в обществе; ранние исторические типы философии (греко-античную традицию философии, восточную философию, философию средневековья и Возрождения, классический этап развития философии); русскую философскую традицию, ее специфические черты и особенности, ее историческую эволюцию; философию XX века (феноменологию, экзистенциализм, философию языка, философию психоанализа); понятия и проблемы бытия, материи, движения, пространства и времени; философский статус вопроса о сознании и познании (истине); философскую антропологию и круг ее проблем; философский диапазон вопроса общества, культуры, цивилизации; философского соотношения феноменов природы и техники. Основные философские понятия и категории, Закономерности развития природы, общества и мышления.

Зарождение науки и техники. Предмет и специфику научного знания. Методы и формы научного знания. Логику и язык науки. Понятие научной картины мира и ее эволюцию в истории мысли. Понятие материи, структурные уровни организации материи. Концепции

пространства и времени в развитии науки. Представления о реальности в классической и неклассической науке. Философию техники. Границы и проявления техногенной цивилизации и глобальные проблемы.

Студент должен уметь. Применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы социальных и гуманитарных наук в профессиональной деятельности. Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности. Ставить проблему или вопрос определенным способом (философским, научным, религиозным), анализировать и производить сравнение различных философских и научных концепций, научиться вырабатывать критерии собственных суждений (устно и письменно), обосновывать, доказывать, аргументировать. Логически четко мыслить; синтезировать полученные знания в научное мировоззрение; применять методы систематизации философского знания, логического анализа- синтеза, индукции- дедукции, аналогии, сравнения, абстрагирования, идеализации, - культурой философского, научного, технического мышления и навыками ведения философской и интеллектуальной дискуссии; навыками применения способности к абстрактному и логическому мышлению в профессиональной деятельности и при анализе современных моделирования.

Студент должен владеть. Навыками целостного подхода к анализу проблем реальности и общества. Общей системой категориальных понятий философии и науки. Современной научной картиной мира. Универсальными общелогическими, теоретическими, эмпирическими методами исследования.

Культурой философского, научного, технического мышления и навыками ведения философской и интеллектуальной дискуссии; навыками применения способности к абстрактному и логическому мышлению в профессиональной деятельности и при анализе современных научных проблем.