

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.06. ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является дальнейшее повышение культурной и философско-методологической подготовки студентов (магистров). Программа ориентирована на тесную связь философии со всем многообразием естественнонаучного, культурологического и инженерного знания.

Задачи курса состоят в том, чтобы:

- 1) раскрыть перед студентами содержание и способы решения основных проблем современной философии и методологии науки;
- 2) исследовать специфику науки как социокультурного феномена;
- 3) изучить методологический арсенал науки с целью его активного применения в научных исследованиях;
- 4) воспитать в студентах (магистрах) гордость за свою страну и свой народ, который в экстремальных условиях сумел обогатить мировую философию, науку и технику открытиями первостепенного значения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин Б.1 основной профессиональной образовательной программы подготовки по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Дисциплина находится в логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП, т.к. она способствует личностному, в том числе профессиональному росту будущих бакалавров. Дисциплина активизирует развитие направленности на профессиональную деятельность, вооружает студентов знаниями и навыками саморазвития. Она тесно связана с предметами базовой части учебного плана, учебной и производственной практиками. Содержание дисциплины является теоретической базой для успешного освоения дисциплин вариативной части учебного плана, курсов по выбору, эффективного проведения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Пререквизиты дисциплины (модуля): бакалавриат.

Постреквизиты дисциплины: основы научных исследований, преддипломная практика, ВКР.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: – общекультурные особенности теоретического мышления и творческой адаптации; – какие основные понятия развивают и реализуют профессиональный уровень; – приёмы анализа и оценки информации

		для подготовки и принятия управленческих решений; УК-1.2. Уметь: – пользоваться и применять в профессии основные приемы общенаучного и философского мышления; – приемы анализа и оценки информации для подготовки и принятия управленческих решений; – развивать приемы эвристического поиска новых знаний; УК-1.3. Владеть: – всеми методами общекультурного и научного анализа применительно к конкретным условиям выполнения творческих задач – навыками использования знаний и умений при повышении квалификации – навыками применения гносеологического опыта, накопленного в истории философской мысли
--	--	---

4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия
1	Философия и наука, философия науки и философия техники.	Возникновение философии и науки в Древней Греции. Натурфилософия: философия - «царица наук». Фалес, Анаксагор, Пифагор, Демокрит, Платон, Аристотель. Позитивизм: наука «сама себе философия». Конт. Диалектика философии и науки. Маркс. Становление и развитие философии науки. Философия науки как философская рефлексия над наукой. Концепция научных революций Куна, научно-исследовательская программа Лакатоса, критический рационализм Поппера, эпистемологический анархизм Фейерабенда. Становление и развитие философии техники. Философия техники как рефлексия над техникой. Философия техники Каппа, Энгельмейера, Бердяева, Раппа, Рополя, Митчема. Технологический детерминизм (Веблен, Огборн, Белл, Ростоу, Бжезинский).

	Технические науки, их предмет и методология.	Техническое знание и научное знание. Возникновение технических наук. Объект технических наук. Особенности объекта технических наук. Предмет технических наук: сочетание природного и социального факторов. Гуманные и негуманные цели технических наук. Задачи технических наук. для удовлетворения материальных потребностей людей. Методология технических наук. Классификация методов: всеобщие методы (диалектический, метафизический), общенаучные методы (дедукция и индукция, анализ и синтез), частнонаучные методы (методы сопротивления материалов) и узкоспециальные методы (графоаналитический метод расчёта балок Мора). Технонаука как междисциплинарные исследования науки и техники.
	Классические технические науки.	Научная революция XVII века. Становление экспериментальной науки. Проблема метода в философии и научном познании. Развитие естествознания. Открытия в области физики. Классическая механика Ньютона. Формирование классической науки. Классическая картина мира. Становление и развитие технических наук механического, теплотехнического и электрического циклов. Специфика соотношения эмпирического и теоретического, фундаментального и прикладного уровня исследований в классических технических науках. Классическая техническая теория. Специфика классических технических наук. Технические науки как прикладное естествознание. Инженерно-техническая рациональность в классических технических науках.
	Неклассические технические науки.	Научная революция на рубеже XIX-XX вв. Открытия в области физики. Появление квантовой механики. Теория относительности Эйнштейна. Достижения в области математики. Формирование неклассической науки. Неклассическая картина мира. Становление и развитие технических наук кибернетического и робототехнического циклов. Специфика соотношения эмпирического и теоретического, фундаментального и прикладного уровня исследований в неклассических технических науках. Неклассическая техническая теория. Специфика неклассических технических наук. Технические науки и естествознание как равноправные научные организмы. Инженерно-техническая рациональность в неклассических технических науках. Основные принципы формирования постнеклассической науки и предпосылки становления постнеклассических технических наук.

	Этика и ответственность ученых и инженеров.	Этика в традиционном и современном понимании. Научный этос. Концепция Р.Мертона. Этос постнеклассической науки и его особенности. Биоэтика и техноэтика Виды техноэтики: инженерная, ядерная, экологическая и др. Этика науки в контексте биотехнологической и компьютерной революций. Персонификация социальной ответственности ученых и инженеров. Сходство и различие ответственности ученых и инженеров. Роль этики в преодолении глобальных проблем человечества.
--	--	---

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература:

Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04704-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563103> .

РРозин, В. М. Философия техники : учебник для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05511-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563962> .

5.2. Дополнительная литература

Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560145> .

Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02759-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535443> .