

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Философские вопросы технических знаний

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергосберегающие процессы и технологии

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 314524
Подписал: заведующий кафедрой Федякин Иван
Владимирович
Дата: 10.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины (модуля) «Философские проблемы науки и техники» является: обеспечение профессионального образования, способствующего развитию навыков творческого мышления, наиболее полной ориентации в области науки и техники, и прежде всего в тех их областях, где происходят открытия и изобретения.

Профессиональные цели освоения дисциплины: подготовка магистра к организационно–управленческой и производственно-технической деятельности, формирование у молодых специалистов опыта правильного отношения к науке и технике в рамках доктрин инновационного развития и повышения профессионального мастерства. Такой опыт предполагает соответствие более развитым формам технологического обеспечения производства, решение актуальных проблем в рамках социальных технических программ.

Это предполагает решение следующих задач:

?ознакомить студентов с особенностями современной науки, её социальными и культурно-историческими предпосылками;

?раскрыть объективные основания развития современной науки в процессе творческой деятельности;

?объяснить студентам структуру научного знания, его инновационные возможности;

?научить студентов законам и формам формально-логической аргументации, развить творческие способности в процессе мыслительной деятельности; обучить культуре мышления;

?научить студентов использовать основные принципы методологии современной науки;

?обучить правильное понимание связи науки и техники, их правовой основы, прежде всего в правовой защите инновационной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

основные принципы, закономерности, этические и психологические основы общения; основные принципы коммуникации; Знать основные проблемы человеческого бытия, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основные принципы социального и межкультурного взаимодействия

Владеть:

коммуникативными навыками, способами установления контакта и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе; владеть методами разрешения и профилактики конфликтных ситуаций. Владеть навыками самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Уметь:

Уметь осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области философских вопросов технических знаний, в том числе для организации работы профессиональной команды. Уметь использовать в своей практической деятельности принципы и законы правильного мышления и правила научной аргументации, читать иноязычные тексты

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1

Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 92 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

Не предусмотрено учебным планом

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Историко-философский анализ техники и технознания. История становления и развития техники. Исторические типы технологий. Генезис технических наук. Эволюция техники. Этапы становления философии техники. Основные современные направления, школы и концепции философии техники.
2	Философский анализ техники. Предметная сфера философии техники. Основные показатели техники. Разделы философии техники. Соотношение науки и техники. Становление философии техники. Техносфера. Экономические критерии техники.
3	Бытие техники. Экономические критерии техники.. Инженерная деятельность. Инженерное творчество. Техника как вид деятельности. Техника как система знаний. Техника как элемент культуры. Технологическая форма движения материи
4	Теоретические основы изучения техники Гносеологические аспекты технознания. Антропологические критерии техники. Закон прогрессивной эволюции технических систем. Законы и закономерности развития техники. Техническая картина мира. Техническая теория

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Методология технознания. Эмпирические методы технознания Инжиниринг как эмпирический метод технознания. Экспертный метод в техническом творчестве. Теоретические методы технознания. Системный подход в технознании. Методы моделирования в технознании
6	Динамика развития техники и технознания. Революция в науке и технике. Современные достижения техники и технологии. Основные тенденции развития техники и технознания.
7	Этапы исторического развития и формирования технических наук. Формирование технических наук. Критерии различения фундаментальных и прикладных исследований. Объект исследования технических знаний. Понятия «технический объект» и технические науки. Специфические свойства технического объекта.
8	Области применения технических знаний (технических наук). Техническая теория. Инженерная деятельность. Проектирование. Основные этапы инженерной деятельности и проектирования. Социотехническое проектирование. Специфика технической теории. Понятие технического знания

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Чтение учебной литературы по теме: Наука и ее основания
2	Чтение учебной литературы по теме: Глобальные научные революции. Подготовка к презентациям по выбранным темам
3	Чтение учебной литературы по теме: Техногенная среда как результат технического развития . Подготовка к презентациям по выбранным темам
4	Чтение учебной литературы по теме: Методологические проблемы технического знания. Подготовка к презентациям по выбранным темам. Подготовка к дискуссии по теме: Дискуссии второй половины 20 века: Структура технического мышления
5	Чтение учебной литературы по теме: Философия техники. Подготовка к презентациям по выбранным темам
6	Чтение учебной литературы по теме: Конструктивно-технические и технологические знания. Подготовка к презентациям по выбранным темам
7	Чтение учебной литературы по теме: Инженерная и техническая рациональности. Подготовка к презентациям по выбранным темам. Подготовка к круглому столу на тему: Что такое социотехническое проектирование? Какова его роль в преодолении кризиса инженерной деятельности?
8	Чтение учебной литературы по теме: Содержание и структура технической теории. Подготовка к презентациям по выбранным темам
9	Самостоятельное изучение темы: Системно-структурный метод технических наук. Чтение учебной литературы. Подготовка к тестированию
10	Подготовка к промежуточной аттестации.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	История, философия и методология науки и техники [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М. : Юрайт, 2016. - 384 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru
2	Некрасов С.И., Некрасова Н.А. Методология научного познания. Учебное пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2017. – 96 с.	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru
3	Пархоменко Р.Н. Философские проблемы науки и техники: исторический аспект. Учебное пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 177 с.	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru
4	Некрасова Н.А., Некрасов С.И., Некрасов А.С. История отечественной науки: Учебное пособие. — М.: РУТ (МИИТ), 2018. —72 с.	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru
5	Некрасова Н.А., Некрасов С.И. История и философия науки. Часть 4.Динамика научного познания: Курс лекций. - М.: РУТ (МИИТ), 2018. –229 с.	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru
6	Некрасова Н.А., Некрасов С.И., Некрасов А.С.История и философия науки. Учебник. М.: РУТ, 2019. 326 с.	НТБ (РУТ) МИИТ http://library.miit.ru

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки РУТ МИИТ
<http://royallib.com> - электронная библиотека.
<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
 Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
 База данных библиотеки РУТ МИИТа
 Электронная библиотека философских текстов
<http://philosophy.ru>
 Интернет-сайт «Словари и энциклопедии»: <http://encbook.ru/content175701>, <http://culturologia.info>
<http://www.gumer.info> – Библиотека Гумера
<http://yanko.lib.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Учебный процесс по дисциплине обеспечивается программами Microsoft Windows; Microsoft Office; GoogleChrome. Свободно распространяемое ПО.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционная аудитория: 1. ПК/ноутбук/моноблок

2. Проектор/ телевизор

3. Микрофон

Аудитория для проведения практических занятий: 1.
ПК/ноутбук/моноблок

2. Проектор/ телевизор

Требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК (для демонстрации презентаций докладов студентов, просмотра видеоматериалов для проведения критического анализа и т.п.). ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами, позволять осуществлять поиск информации в сети Интернет, экспорт информации на цифровые носители.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Философия»

Л.В. Клепикова

В.Д. Озмитин

профессор, доцент, д.н. кафедры
«Философия»

Р.Н. Пархоменко

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТТ

А.В. Дмитренко

Заведующий кафедрой Философия

И.В. Федякин

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин