

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: История и методология науки на транспорте

Рекомендуется для направления подготовки:

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность программы (профиль):

Эксплуатация и техническая экспертиза автотранспортных средств

1. Цели и задачи дисциплины:

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Целью преподавания данной дисциплины является углубление знаний об основных этапах, принципах и тенденциях развития науки и технического знания, сформировать у магистрантов целостное представление о развитии науки и техники как историко-культурных явлениях; структурировать информацию о достижениях человеческой мысли в области науки и техники в различные исторические эпохи.

1.2 Задачи дисциплины:

Знание основных проблем философии науки способствует обогащению у магистрантов системы представлений и понятий об универсальных связях в системе «мир-человек», включая сюда и вопросы о смысле бытия человека, о формах и перспективах его существования.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «История и методология науки на транспорте» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	<i>Философия из предыдущего уровня образования</i>	<i>История и философия науки из следующего уровня образования</i>

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности становления и развития науки и техники;
- методологические аспекты науки и техники как специфических институтов деятельности;
- модели взаимоотношения науки и техники;
- взаимосвязь научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества;
- фактические сведения о наиболее выдающихся представлениях мировой и отечественной науки и техники;
- важнейшие естественнонаучные концепции и теории.
- основные проблемы философии техники

Уметь:

- анализировать и комментировать фактический материал по тематике курса;
- пользоваться понятийно-категориальным аппаратом истории и методологии науки и техники;
- самостоятельно оценивать место и роль науки и техники в социокультурном развитии;
- прогнозировать возможные перспективы дальнейшего развития научно-технической теории и практики;

Владеть навыками:

- историко-методологического анализа научного исследования и его результатов;
- методологией научного познания при решении задач в области техники;
- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское и общенаучное содержание;
- приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Модуль
		1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:	-	-
<i>Лекции</i>	18	18
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	18
<i>Семинары (С)</i>		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Общая трудоемкость,	час	108
	зач. ед.	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Научно-техническое знание в социокультурном измерении.	Традиционная культура и техногенная цивилизация: проблемы развития и взаимодействия. Место и роль науки и техники в культуре техногенной цивилизации. Глобальные кризисы и проблема ценности научно-технического прогресса.
2.	Философия техники: проблемы, задачи и роль в культуре.	Философия техники как современная неклассическая философская дисциплина. Объект и предмет философии техники. Основные проблемы и задачи философии техники. Основные разделы философии техники. Специфика философии техники.
3.	Научные и технические знания древнего мира и античности.	Технические знания Древнего мира и Античности. Религиозно-мифологическое осмысление практической деятельности в древних культурах (Египет и Месопотамия). Различение «техне» и «эпистеме» в античности.
4.	Научные и технические знания в средние века	Христианское мировоззрение и особенности науки и техники в Средние века. Труд как форма служения Богу. Роль университетов в привнесении практической направленности в сферу интеллектуальной деятельности. Влияние арабских источников и техники средневекового Востока.
5.	Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи Возрождения.	Изменение отношения к изобретательству. Персонифицированный синтез научных и технических знаний: художники и инженеры, ученые-универсалы эпохи Возрождения: Леон Батиста Альберти, Леонардо да Винчи, Альбрехт Дюрер и др.

6.	Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в новое время.	Научная революция 17 в.: становление экспериментального метода и математизация естествознания как предпосылки приложения результатов в технике. Программа воссоединения «наук и искусств» Френсиса Бэкона.
7.	Наука как фактор техногенной цивилизации.	Организационное оформление науки. Университеты и академии как сообщества ученых-экспериментаторов: академии в Италии, Лондонское Королевское общество, Парижская Академия наук, Санкт-Петербургская академия наук. Начало сближения науки и различных сфер человеческой практики – ремесел, военного дела, мореходства. Промышленная революция к. 18 – сер.19 вв.
8.	Наука и техника как социокультурные феномены.	Многофункциональность науки. Основные представления о научных средствах «производства знаний» - теориях, методах, техническом оснащении научных исследований. Наука и техника от взаимодействия к интеграции. Наука как составная часть современного рынка
9.	Наука и техника в культуре будущего.	Опасность отчуждения науки и техники, их целей и результатов от человека. Останется ли наука фабрикой знаний, обслуживающих разные потребности техногенной цивилизации. Наука и техника и глобальные проблемы. «Философия оптимизма» перед новым вызовом истории. Культура на рубеже тысячелетий в поисках новых духовных ориентиров.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Научно-техническое знание в социокультурном измерении.	2	2			8	12
2.	Философия техники: проблемы, задачи и роль в культуре.	2	2			8	12
3.	Научные и технические знания древнего мира и античности.	2	2			8	12
4.	Научные и технические знания в средние века	2	2			8	12
5.	Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи возрождения.	2	2			8	12
6.	Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в новое время.	2	2			8	12
7.	Наука как фактор техногенной цивилизации.	2	2			8	12
8.	Наука и техника как социокультурные феномены.	2	2			8	12
9.	Наука и техника в культуре будущего.	2	2			8	12
	Всего:	18	18			72	108

6. Лабораторный практикум

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Глобальные кризисы и проблема ценности научно-технического прогресса.	2
2.	2	Основные проблемы и задачи философии техники. Основные разделы философии техники.	2
3.	3	Различение «техне» и «эпистеме» в античности.	2
4.	4	Роль университетов в привнесении практической направленности в сферу интеллектуальной деятельности.	2
5.	5	Персонифицированный синтез научных и технических знаний	2
6.	6	Программа воссоединения «наук и искусств» Френсиса Бэкона.	2
7.	7	Университеты и академии как сообщества ученых-экспериментаторов: академии в Италии, Лондонское Королевское общество, Парижская Академия наук, Санкт-Петербургская академия наук.	2
8.	8	Основные представления о научных средствах «производства знаний» - теориях, методах, техническом оснащении научных исследований.	2
9.	9	Наука и техника и глобальные проблемы.	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

База проведения занятий – Инженерная академия РУДН, департамент транспорта.

Для проведения лекционных занятий используется комплект технических средств обучения: проектор Epson EMP S-42 – 1 шт.; интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт.; ноутбук Samsung RC730 – 1 шт.; выход в Интернет.

Изложение лекционного материала сопровождается демонстрационным материалом, оформленным в виде видео презентации.

Помещения для самостоятельной работы студентов это аудитории, оснащенные всей необходимой для обучения мебелью, персональными компьютерами с выходом в Интернет, а именно: рабочее место в составе - монитор LG W1943SE-PF Black, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь - 15 шт.; интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт.; многофункциональное устройство для печати и сканирования документов HP Laserjet Pro M1132 MFP - 1 шт.; доступ в интернет: ЛВС и Wi-Fi.

Информационное и учебно-методическое обеспечение: ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров.

9. Информационное обеспечение дисциплины

- Autodesk Inventor Professional 2012 Russian
- Autodesk Inventor View 2012 Russian
- Adobe Flash Player 11 ActiveX
- Adobe Flash Player 21 NPAPI
- AutoCAD2012-Russian
- AutoCAD Mechanical 2012
- Microsoft Office 2003 Web Components
- Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
- Adobe Acrobat Reader DC - Russian

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Философия науки : учебник для магистратуры / А. И. Липкин [и др.] ; под ред. А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 512 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-534-01198-2.; Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/B24AD3C5-604D-438C-9CAF-643BA58041FD>

2. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00150-1.. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/6F6B7BAB-997B-4CBA-8751-7D42A4AF39C9>

3. Розин, В. М. Философия техники : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 296 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05511-5. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/94FAAE2D-6ED3-4F9B-A3C9-EADC23660608>

б) дополнительная литература:

4. Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 307 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04704-2.; Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9DE7CE45-671F-4D45-B7E4-56E866A73D2D>

5. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01401-3. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/25199454-FAEA-4BA9-96E7-FF7880009388>

6. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 392 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/FA079D3D-2982-4784-B001-5FC5A9EC4806>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

11.1 Методические указания при проведении практических занятий выдаются преподавателем непосредственно на занятии.

11.2 Методические указания к самостоятельной работе магистрантов.

Самостоятельная работа магистранта посвящена изучению направлений научных исследований в сфере философских проблем науки и техники. Самостоятельная работа заключается в выполнении в течение семестра индивидуального задания в виде реферата и подготовки доклада/сообщения, которые включают в себя вопросы всех разделов дисциплины.

Задание выдаётся преподавателем лично каждому магистранту на первом практическом занятии. После выполнения задания магистранты сдают работы преподавателю на проверку. Получив рецензию и исправив замечания, магистрант защищает свою работу для получения допуска к зачету.

Пояснительная записка реферата выполняется на бумаге формата А4 - 210 x 297 мм. На титульном листе должно быть указание дисциплины, номер и наименование задания, фамилия, имя, группа и № зачётной книжки магистранта. Вторым листом работы должно быть содержание, где не более чем на двух уровнях (глава, параграф) перечисляются разделы с указанием страниц. Брошюровка работы должна быть книжной; поля: сверху - 2 см, слева - 3 см, внизу - 2 см, справа - 1,5 см. Шрифт набора текста должен быть 14 пунктов. Межстрочный интервал полуторный. Текст должен иллюстрироваться схемами, графиками,

рисунками, таблицами. Подрисуночная подпись должна располагаться под рисунком. Нумерация рисунков сквозная. Текст отчёта должен содержать: содержание, введение, основную часть, заключение и список литературы (не менее 5 наименований). Минимальный объём работы 10 страниц печатного текста. Доклад/сообщение представляется на одном из последних в семестре практических занятий в виде видео презентации. Студент выступает с докладом (3-5 минут). После доклада студент сдает преподавателю свою презентацию на печатном носителе с приложением электронного носителя с файлом презентации. Реферат сдаётся в печатном виде на одном из последних в семестре занятий.

12. Фонд оценочных для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «История и методология науки на транспорте» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Руководитель программы:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Директор департамента:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия