

История и философия науки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки Направление 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
 Направленность (профиль) Управление процессами перевозок

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2

зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---------|-------|---------|------|-------|-------|
| | Неделя | | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 24 | 24 | 24 | 24 | 48 | 48 |
| Контактные часы на аттестацию | 0,25 | 0,25 | 1,5 | 1,5 | 1,75 | 1,75 |
| Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итого ауд. | 24 | 24 | 24 | 24 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 24,25 | 24,25 | 26,5 | 26,5 | 50,75 | 50,75 |
| Сам. работа | 29,75 | 29,75 | 46,5 | 46,5 | 76,25 | 76,25 |
| Часы на контроль | | | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого | 54 | 54 | 90 | 90 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

кандидат философских наук, доцент, Герасимов О.В.

Рабочая программа дисциплины

История и философия науки

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 889)

составлена на основании учебного плана: УП_23.06.01_ТТНТ_УПП_ОФО.plx

Направление подготовки Направление 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта Направленность (профиль)
Управление процессами перевозок

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Философия и история науки

Зав. выпускающей кафедрой д-р филос. наук, доцент, Соловьева С.В.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| 1.1 | <p>Научная деятельность связана с усвоением норм и методов, форм, структуры и функций научного знания, с осмыслением движущих сил, предпосылок, оснований и закономерностей роста и функционирования научного знания и познавательной деятельности. В настоящее время язык философии и базовые философские знания являются одним из важнейших средств междисциплинарного общения. "История и философия науки" закладывает, вместе с другими дисциплинами, основы научного подхода к пониманию логики и сущности специальных дисциплин, способствует формированию широкого кругозора и мировоззрения, общей и профессиональной культуры будущего преподавателя-исследователя. Освоение ключевых основ истории и философии науки закладывает основы для профессиональной научной деятельности, формирования культуры научно-исследовательской деятельности. Цели изучения дисциплины: Ознакомление аспирантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования. Задачи курса: изучение основных разделов философии науки, освещение истории науки, общих закономерностей возникновения и развития науки, приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, усвоение общих принципов организации современных научных знаний, знакомство с основными современными концепциями науки.</p> |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.Б.01 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | |
| Знать: | |
| Критический анализ и всесторонняя оценка научных достижений при решении междисциплинарных задач | |
| Критический анализ и всесторонняя оценка научных достижений в науке | |
| Анализ и оценка современных достижений в науке | |
| Уметь: | |
| Всесторонне рассматривать основные закономерности при анализе и оценке научных достижений в междисциплинарных | |
| Всесторонне рассматривать основные закономерности при анализе и оценке научных достижений | |
| Выявлять основные закономерности при анализе и оценке научных достижений | |
| Владеть: | |
| Анализировать современные исследования в сфере науки при решении исследовательских и практических задач | |
| На основе имеющейся информации оценивать полученные данные | |
| Владеть навыками постановки цели при генерировании новых идей | |
| УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | |
| Знать: | |
| Результаты современных исследований в сфере истории науки и философии, неразрывную связь между философией и | |
| Главные факты и события в истории науки и философии | |
| Основные этапы развития истории науки и философии | |
| Уметь: | |
| Анализировать современные исследования в сфере науки, демонстрируя тонкие взаимосвязи, существующие между наукой и | |
| На основе имеющейся информации оценивать значение каждого исторического этапа развития науки и философии | |
| Выявлять основные исторические этапы научного и философского знания | |
| Владеть: | |
| Осуществлять комплексные междисциплинарные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения | |
| Разъяснять основные идеи и проблемы современной философии техники и технических наук | |
| Владеть навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления в | |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | |
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Обобщённые сведения о фактах и событиях в истории и философии науки |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | Обрабатывать, систематизировать и оценивать значение каждого этапа в историческом развитии науки и философии |
| 3.3 | Владеть: |

| 3.3.1 | Обладать навыками искать и анализировать результаты поиска исторических, технических и научных фактов, результатов современных исследований в философии техники и технических наук | | | |
|--|--|----------------|-------|------------|
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
| | Раздел 1. Раздел №1 | | | |
| 1.1 | Предмет и основные концепции современной философии науки /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.2 | Наука в культуре современной цивилизации /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.3 | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.4 | Структура научного знания /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.5 | Динамика науки как процесс порождения нового знания /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.6 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.7 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.8 | Наука как социальный институт /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.9 | Техника как предмет исследования естествознания /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.10 | Философия техники /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.11 | Методология технических наук /Лек/ | 1 | 2 | |
| 1.12 | Особенности неклассических научно-технических дисциплин /Лек/ | 1 | 2 | |
| | Раздел 2. Раздел №2 | | | |
| 2.1 | Социальная оценка техники как прикладная философия техники /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.2 | Этические проблемы философии техники /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.3 | Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.4 | Научно-технический прогресс и его последствия /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.5 | Наука и общество: механизмы взаимовлияния /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.6 | Техника и человек - проблемы риска /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.7 | Наука и технология: особенности взаимодействия и совместного развития /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.8 | Интеграционные тенденции в развитии современной науки /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.9 | Особенности системной организации научного знания /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.10 | Этапы, структура, классификация научной проблемы /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.11 | Философия как метафизический тип знания /Лек/ | 2 | 2 | |
| 2.12 | Философская рефлексия как особое понимание мира /Лек/ | 2 | 2 | |
| | Раздел 3. Раздел №3. Подготовка к занятиям и аттестации | | | |
| 3.1 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 1 | 24 | |
| 3.2 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 2 | 24 | |
| 3.3 | Подготовка к зачёту /Ср/ | 1 | 5,75 | |
| 3.4 | Подготовка реферата /Ср/ | 2 | 20 | |
| 3.5 | Подготовка к экзамену /Ср/ | 2 | 2,5 | |
| | Раздел 4. Аттестация | | | |
| 4.1 | Зачёт /К/ | 1 | 0,25 | |
| 4.2 | Экзамен /КЭ/ | 2 | 1 | |
| 4.3 | Консультации по реферату /К/ | 2 | 1,5 | |
| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | | | | |
| 5.1. Структура и содержание ФОС | | | | |
| Структура и содержание ФОС приведены в Приложении к РПД. | | | | |
| 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций | | | | |
| Критерии формирования оценок по экзамену: "Отлично" - обучающийся показал глубокое знание материала по вопросам билета, грамотно, логично изложил, структурировал и детализировал информацию; показал высокий уровень освоения компетенций. "Хорошо" - обучающийся твёрдо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей, отвечает на вопросы; показал продвинутый уровень освоения компетенций. "Удовлетворительно" - обучающийся имеет знания основного материала, но не знает деталей, допускает существенные неточности при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы членов комиссии; показал базовый уровень освоения | | | | |

компетенций.

"Неудовлетворительно" - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, продемонстрировал отсутствие необходимых

5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к экзамену:

Наука, её сущность, функции, структура и роль в жизни человека и общества.

Научное познание и его специфика.

Мировоззренческие и философские основания научного познания.

Предпосылки возникновения философии науки (от Аристотеля до Ф.Бэкона и Р.Декарта).

Проблема научного познания в философии XIX века (позитивизм, неокантианство, эмпириокритицизм).

Обособление философии науки как самостоятельной области философского знания (Л.Витгенштейн, неопозитивизм «Венского кружка»).

Философия науки К.Поппера.

Теория научных революций Т.Куна.

Концепция научно-исследовательских программ И.Лакатоса.

Методологический анархизм П.Фейерабенда.

Концепция личностного знания М.Полани.

Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Научная рациональность и её типы.

Структура научного знания.

Методы эмпирического исследования: наблюдение, измерение, эксперимент.

Проблема научного факта.

Гипотеза и её познавательная роль. Гипотетико-дедуктивный метод. Постулат.

Научная теория и её место в структуре научного знания. Виды научных теорий. Научный закон.

Абстрагирование и идеализирование как инструменты научного познания.

Моделирование, его виды и роль в современной науке.

Научные методы и их классификация. Основные общенаучные методы.

Проблема научной истины. Классическая и неклассические теории истины.

Проблема классификации наук.

Социальные факторы развития научного знания.

Сциентизм и антисциентизм.

Научная этика.

Основные тенденции развития современной науки. Наука в информационном мире.

Структура и содержание исследовательского процесса. Основные этапы научного исследования.

Герменевтика как методология науки.

Системный подход в научном познании. Синергетика.

Роль интуиции в научном познании.

Основные тенденции развития техники в современном мире.

Философские и социальные проблемы современных цифровых технологий.

Понятие и сущность техногенной цивилизации.

Эстетика инженерной деятельности. Дизайн.

Этика инженерной деятельности. Ответственность инженера.

Научные основания развития техники железнодорожного транспорта.

Социотехническое проектирование.

Системотехника.

Экология техники. Проблема взаимодействия техники и природы.

Антропология техники. Проблема взаимодействия техники и человека.

Технические науки и математика.

Особенности научно-технического и инженерного творчества.

Основные методы технических наук.

Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках.

Техническая теория и её особенности.

Концепции информационной цивилизации.

Информационная революция.

Социальные аспекты НТР.

Научно-техническая революция и её последствия.

Научно-технический прогресс и его структура.

Классификация технических наук.

Технические науки и их специфика.

Техника и технология. Технологические революции.

Основные этапы развития техники.

Гуманитарное направление философии техники. «Миф машины» Л.Мамфорда.

Философия техники Н.Энгельмейера. Понятие технократии.

Инженерное направление философии техники (Э.Капп, Ф.Дессауэр).

Философия техники, её предмет и основные направления.

Образы техники в истории культуры.

Понятие техники. Техника и её роль в жизни человек и общества.

5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедурами оценка освоения дисциплины, овладения компетенциями являются промежуточный зачёт, написание и защита реферата по истории науки, комиссияльная сдача кандидатского экзамена. Экзамен проводится в виду устного ответа на вопросы билета. На подготовку ответа отвечающему отводится 1 час.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------------------------|--|---------------------------|-----------|
| Л1.1 | Мамзина А. С., Сиверцева Е. Ю. | История и философия науки: учебник для вузов | Москва: Юрайт, 2014 | |

6.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---|--|---------------------------|-----------|
| Л2.1 | Багдасарьян Н. Г., Горохов В. Г., Назаретян А. П., Багдасарьян Н. Г. | История, философия и методология науки и техники: учебник для магистров | Москва: Юрайт, 2015 | |

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Использование специализированного программного обеспечение данной программой не предусматривается

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 Сайт СамГУПС (www.samgups.ru)

6.2.2.2 АИС ДО MOODLE

6.2.2.3 «Лань» - электронная библиотечная система (ЭБС)

6.2.2.4 ЭБС BOOK.ru – электронная библиотечная система

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.