

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого совета,**  
**ректор, академик НАН РК**

\_\_\_\_\_ **Газалиев А.М.**

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2015 г.**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ДОКТОРАНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина FPT 7201 «Философские проблемы техники»

Модуль Baz 1 «Базовый»

Специальности:

6D071700 «Теплоэнергетика»

6D071800 «Электроэнергетика»

6D070200 «Автоматизация и управление»

Факультет энергетики и телекоммуникаций

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Программа обучения по дисциплине для докторантов (Syllabus)  
разработана к.ф.н. Балшикеевым С. Б., к.ф.н. Джалиловым К. Ш.

Обсуждена на заседании кафедры социально-гуманитарных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом факультета архитектуры и  
строительства  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
(подпись)

Согласовано с УПО КарГТУ  
Руководитель управления \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
(подпись)

## Сведения о преподавателях и контактная информация

Балшикеев Серик Балтабаевич - к.ф.н., тел. 51-43-42

Джалилов Курбан Шамилович – к.ф.н., тел 72-04-95

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин находится в 1 корпусе КарГТУ (Б.Мира 56), аудитория 223, контактный телефон 56-59-32 (2052).

## Трудоемкость дисциплины

| Срок обучения | Кол-во кредитов/ЕСТ S | Вид занятий           |               |                |                   |             | Кол-во часов СРД | Общее количество часов | Форма контроля |
|---------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|-------------------|-------------|------------------|------------------------|----------------|
|               |                       | Кол-во контакт. часов |               |                | Кол-во часов СРДП | Всего часов |                  |                        |                |
|               |                       | Лекции                | Прак. занятия | Лабор. занятия |                   |             |                  |                        |                |
| 1             | 3/12                  | -                     | 45            | -              | 45                | 90          | 45               | 135                    | Экзамен        |

**Цель курса** – формирование четких знаний по теории и практике развития техники и ее философским проблемам, что является обязательной составной частью мировоззренческой и концептуально-методологической подготовки специалиста высшей квалификации.

**Задачи курса** – дать представление о взаимодействии науки и техники и путях его исследования, а также о специфике техники и технического знания;

- рассмотреть историю естествознания и техники;
- обосновать социальную природу научного и технического знания, научно-технической деятельности, что способствует обогащению мотивационной структуры специалистов пониманием гуманистического смысла их деятельности;
- формировать личную заинтересованность в овладении знаниями в области философии техники путем обращения к тем проблемам, значимость которых не вызывает сомнений: актуальные вопросы современной цивилизации, фундаментальные проблемы научно-технического прогресса, поиск новых стратегий научно-технического развития.

**В результате изучения данной дисциплины докторанты в соответствии с Государственным стандартом всех специальностей должны:**

### **Знать:**

- основные направления, проблемы, теории и методы философии науки; приёмы философского анализа проблем науки и других сфер культуры;
- формы и методы научного познания;
- основные закономерности и тенденции развития мировой науки;
- содержание современных философских дискуссий по спорным проблемам взаимоотношения науки и общества.

**Уметь:** - использовать положения и категории философии для оценки и

анализа различных тенденций в развитии современного социально-гуманитарного познания;

- аргументировать свои взгляды по различным проблемам философии науки и техники;

- объективно и самостоятельно анализировать состояние науки и применять их в своей научной и профессиональной деятельности;

- оценивать и определять свои потребности в философском знании, необходимые для научной работы;

#### **Компетентными:**

- ориентироваться в разнообразии методологических подходов;

- способными к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в данной отрасли науки;

- демонстрировать и применять углублённые знания в избранной области с учётом современных принципов научного исследования;

- владеть методологией исследований отрасли науки и их применение в научно-исследовательской деятельности.

#### **Пререквизиты**

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: «Философия», «История и философия науки», «Концепция современного естествознания».

#### **Постреквизиты**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Философские проблемы техники» используются при освоении специальных дисциплин, а также при написании и подготовке к защите диссертаций на соискание ученой степени доктора философии.

#### **Содержание дисциплины по видам занятий и их трудоемкость**

| Наименование раздела (темы лекций)  | Трудоемкость по видам занятий, часы |      |     |
|---|-------------------------------------|------|-----|
|   | Практика                            | СРДП | СРД |
| <b>1. Предмет и основные проблемы философии техники.</b> Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. | 5                                   | 5    | 5   |
| <b>2. Основные этапы становления и развития техники и технологии в истории</b>  | 7                                   | 7    | 7   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>человеческого общества.</b> Основные исторические этапы становления и развития техники и технологии; сущность и особенности эволюционного развития техники и технологической революции.</p> <p>Наука и техника. Основные этапы развития взаимоотношений науки и техники Современный этап развития инженерной деятельности.</p>   |   |   |   |
| <p><b>3. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники.</b> Антропологический подход: техника как органопроекция. Основоположения философии техники Э.Каппа, «Философия действия» А.Эспинаса. Технофилософская концепция Ф.Бона. Экзистенциалистский анализ техники М.Хайдеггера, К.Ясперса и Х.Ортеги-и-Гассета. П.Энгельмейер: анализ технических наук и проектирования. Технологическое обоснование техники Ф.Дессауром. Исследование социальных функций и влияний техники; теории технократии и техногенной цивилизации (Ж.Эллюль, Л.Мэмфорд, Франкфуртская школа). Социально-политический анализ техники. Марксистские и постмарксистские критики техники. Техника, капитализм и устройство современного общества. Связь техники с идеями эпохи Просвещения и критика «инструментального разума» у Т.Адорно и М.Хоркхаймера. Ю.Хабермас: техника и идеология. Индустрализация культуры и технизация всех сфер жизни современного общества.</p> | 8 | 8 | 8 |
| <p><b>4. Связь техники с наукой и технологией.</b> Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Основные типы технических наук. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин.</p>   | 5 | 5 | 5 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>5. Социокультурные аспекты техники.</b> Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Проблема научной деятельности, этика и социальная ответственность ученого и проектировщика, моральные и юридические аспекты их реализации. Проблема комплексного, системного анализа и оценка социальных, экономических, экологических и других последствий развития и функционирования техники. Нормы научной деятельности, этика и социальная ответственность ученого и проектировщика, моральные и юридические аспекты их реализации.</p> <p>Проблемы гуманизации и экологизации современной техники; социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. Основные черты и характерные особенности техногенной цивилизации. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.</p> | 5 | 5 | 5 |
| <p><b>6. Философия науки и техники и глобальные проблемы современной цивилизации.</b> Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная мира.</p>   | 5 | 5 | 5 |
| <p><b>7. Инженерная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности.</b> Этические проблемы и аспекты техники. Осмысление нравственных аспектов техники в западноевропейской философии. Критика концепции технологического детерминизма. Проблемы социальной оценки техники и ее последствий. Ответственность инженера-техника: распределение и мера ответственности за техногенный экологический ущерб. Проблема</p>  | 5 | 5 | 5 |

|  |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| ответственности инженера и инженерная этика. Инженер как служитель гуманности. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая этика и ее философские основания. Моральная оценка научно-технического прогресса. Глобальные проблемы человечества: этическое осмысление.  |           |           |           |
| <b>8. Техническая, антитехницистская и диалектико-гуманистическая философия техники.</b> Техницизм и антитехницизм – две противоположные метафизические философско-мировозренческие ориентации и установки философии техники. Социальный идеал сцентизма. Сцентизм и антисцентизм. Обновление техницизма и технократического мышления в 21 в. Неотехницизм, гуманизация современной техники и технологии.<br>Диалектико-гуманистическая философия техники. | 5         | 5         | 5         |
| <b>ИТОГО:</b>  | <b>45</b> | <b>45</b> | <b>45</b> |

### Примерный перечень тем семинарских занятий

|  |  |
|--|--|
|  | Понятие и сущность техники и технологии, особенности их становления, развития и функционирования.  |
|  | Техника как специфическая форма культуры.  |
|  | Сущность и специфика технических наук, их взаимосвязь с естественными, общественными науками и математикой.                              |
|  | Взаимодействие науки, техники и производства; объективные основы и конкретные формы этого взаимодействия.                                |
|  | Социология и методология проектирования и инженерной деятельности  |
|  | Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.  |
|  | Проблемы гуманизации и экологизации современной техники; социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. |
|  | Особенности современного научно-технического творчества. Системотехническое и социотехническое проектирование.                           |

### Критерии оценки знаний докторантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

| Оценка по буквенной системе | Цифровые эквиваленты буквенной оценки | Процентное содержание усвоенных знаний | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| A                           | 4,0                                   | 95-100                                 | Отлично                        |
| A-                          | 3,67                                  | 90-94                                  |                                |
| B+                          | 3,33                                  | 85-89                                  | Хорошо                         |
| B                           | 3,0                                   | 80-84                                  |                                |
| B-                          | 2,67                                  | 75-79                                  |                                |
| C+                          | 2,33                                  | 70-74                                  | Удовлетворительно              |
| C                           | 2,0                                   | 65-69                                  |                                |
| C-                          | 1,67                                  | 60-64                                  |                                |
| D+                          | 1,33                                  | 55-59                                  |                                |
| D-                          | 1,0                                   | 50-54                                  |                                |
| F                           | 0                                     | 0-49                                   | Неудовлетворительно            |

### Политика и процедуры

При изучении курса «Философские проблемы техники» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. Активно участвовать в учебном процессе.
4. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.



### Примерный перечень тем семинарских занятий

|  |
|--|
| Понятие и сущность техники и технологии, особенности их становления, развития и функционирования.  |
| Техника как специфическая форма культуры.  |
| Сущность и специфика технических наук, их взаимосвязь с естественными, общественными науками и математикой.                              |
| Взаимодействие науки, техники и производства; объективные основы и конкретные формы этого взаимодействия.                                |
| Социология и методология проектирования и инженерной деятельности  |
| Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.  |
| Проблемы гуманизации и экологизации современной техники; социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. |
| Особенности современного научно-технического творчества.<br>Системотехническое и социотехническое проектирование.                        |

### Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы докторантов

1. Генезис техники.
2. Философствующие инженеры и первые философы техники.
3. Социальная оценка техники.
4. Этническая рефлексия условий, целей и следствий техники.
5. Моральные проблемы технического прогресса и оценки его последствий для общества и человека.
6. Роль социологически-гуманитарного знания в комплексной оценке научно-технического развития.
7. Искусство и языки техники.
8. Социальное проектирование.
9. Становление электротехники как один из примеров развития техники в культуре Нового времени.
10. Формирование техногенной цивилизации.
11. Традиционная научно-инженерная картина мира и технократический дискурс.
12. В поисках выхода из кризиса техногенной цивилизации.
13. Мегатенденции современности.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля         | Цель и содержание задания                     | Рекомендуемая литература   | Продолжительность выполнения | Форма контроля | Срок сдачи                                       |
|----------------------|---|--|------------------------------|----------------|--|
| Работа на СРДП       | Изучение курса в соответствии с планом        | Конспекты, основная и дополнительная литература по плану задания | В течение семестра           | Текущий        | 1, 2, 3, 4, 5,6,7,8,9, 10,11,12, 13,14,15 недели |
| Коллоквиум           | Проверка усвоенного материала                 | Конспекты,   | 3 контактных часа            | Текущий        | 6,12 неделя                                      |
| Выполнение рефератов | Закрепление теоретических знаний              | Конспекты,   | 3 контактных часа            | Рубежный       | 7,14 неделя                                      |
| Эссе                 | Развить аналитические способности докторантов | Конспекты, основная литература                                   | 3 контактных часа            | Текущий        | 8,13 неделя                                      |
| Письменный экзамен   | Проверка уровня полученных знаний             | Конспекты, основная литература                                   | 3 контактных часа            | Итоговый       | В период сессии                                  |

#### Основная литература

1. Адорно Т.В. О технике и гуманизме // Философия техники в ФРГ.- М., 1989.С.364-371.
2. Аристотель Метафизика. М., 1978.
3. Бэкон Ф. Великое восстановление наук. Сочинения в двух томах. Т.1. М., 1971.
4. Бердяем Н.А. Человек и машина // Вопросы философии. 1989. № 2.
5. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.
6. Лакатос И. Методология научных исследовательских программ // Вопросы философии. 1995, №4.
7. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии наук. М., 1986.
9. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. М., 1993.
10. Шпенглер О. Человек и техника // Культурология. XX век: Антология. – М., 1995. С.454-495.
11. Яспрес К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. М.: «Прогресс», 1986.

12. Verbeek, Peter-Paul, What Things Do: Reflections on Technology, Agency, and Design (2005)

### **Дополнительная литература**

1. Аль-Ани Н.М. Философия техники: очерки истории и теории: Учебное пособие. – СПб., 2004.
2. Башляр Г. Новый рационализм – М., 1987.
3. Вайнгарт П. Отношение между наукой техникой: социологическое объяснение // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С.131-161.
4. Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники: Учебное пособие. – М., 1998.
5. Горхов В.Г. знать, чтобы делать: (история инженерной профессии и ее роль современной культуре). – М., 1987.
6. Горюнов В.П. Техника и природа. – Л., 1980.
7. Зиферле Р.П. Исторические этапы критики техники // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С.257-272.
8. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. – Л., 1987.
9. Изотов М.З., Фидирко В.А., Шайкемелев М.С. Наука в Казахстане: история и современность (философское исследование в двух книгах). – Алматы: ҚР БҒМ ФЖСИ; 2006.-216с.
10. Кормер В.Ф. Человек плюс машина // Вопросы философии. 1997. №8.
11. Крупп Х. Чего люди сегодня ожидают от техники? // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С.440-449.
12. Лем С. Сумма технологий. – М., 1968.
13. Ленк Х. Ответственность в технике, за технику, с помощью техники // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С.372-392.
14. Ленк Х. Размышления о современной технике. – М., 1996:
15. Митчем К. Что такое философия техники? – М., 1995.
16. Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986.
17. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. 1989. №10.