МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 61

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель программы
д.э.н.,проф.
(должность, уч. степень, звание)
К.В. Лосев
(инициалы, фамилия)
(подпись)
«26» июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Философия техники»
(Наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| Код научной специальности | 5.7.6. |
| Наименование научной специальности | Философия науки и техники |
| Наименование направленности (профиля) (при наличии) | |
| Год начала реализации программы | 2024 |

Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

| доц., к. филос. н., доц. | 19.06.2024 | С. Ю. Коломийцев |
|---|---|---|
| (должность, уч. степень, звание) | (подпись, дата) | (инициалы, фамилия) |

Программа одобрена на заседании кафедры № 61

«26» июня 2024 г, протокол № 8

Заведующий кафедрой № 61

| д.и.н.,доц. | 26.06.2024 | Л.Ю. Гусман |
|---|---|---|
| (уч. степень, звание) | (подпись, дата) | (инициалы, фамилия) |

Ответственный за программу 5.7.6.

| проф.,д.ф.н.,проф. | 26.06.2024 | С.В. Орлов |
|---|---|---|
| (должность, уч. степень, звание) | (подпись, дата) | (инициалы, фамилия) |

Заместитель декана факультета №6 по методической работе

| проф.,д.и.н.,доц. | 26.06.2024 | Л.Ю. Гусман |
|---|---|---|
| (должность, уч. степень, звание) | (подпись, дата) | (инициалы, фамилия) |

Аннотация

Дисциплина «Философия техники» входит в состав программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 5.7.6. «Философия науки и техники». Дисциплина реализуется кафедрой «№61».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением специфики техники, объяснением основных этапов и тенденций её историко-философского развития, а также анализом её современного состояния.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа обучающегося, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Язык обучения по дисциплине – «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование целостного представления о технике, её специфике, на объяснение основных этапов и тенденций её историко-философского развития, а также на анализ её современного состояния. Также важной задачей является развитие навыков философского анализа знаний.

Также целью подготовки по данной дисциплине в сфере всестороннего развития и совершенствования личности является воспитание культуры личности, понимания значимости философии техники для научно-технического прогресса, отношения к философии, в частности, философии техники как к части современной культуры.

Задачами курса являются:

– показать историю развития философии на фоне важнейших технических достижений;

– дать философский анализ современного состояния техники;

– охарактеризовать основные критерии оценки техники;

– способствовать формированию ценностных ориентиров, необходимых в современной научной деятельности;

– способствовать дальнейшему совершенствованию философской культуры мышления аспиранта, способности к анализу и обобщению, адекватному восприятию и систематизации информации.

1.2. Дисциплина входит в состав программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.3. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**знать:**

- основные концепции современной науки, основные взгляды на природу научного знания и основные модели развития науки;
- основные методы научного исследования, особенности современной техники и её место в современном постиндустриальном обществе;
- систему ценностей, на которые ориентированы учёные в своей профессиональной деятельности;
- о современном состоянии техники, тенденциях её исторического развития.

**уметь:**

- ориентироваться в сложных философских вопросах современной техники и способах их решения;
- применять методы научного исследования, оценивать возможные последствия применения техники;
- анализировать и выявлять значимость научных открытий, видеть их предпосылки и возможные последствия;
- применять полученные знания и находить примеры изученных концепций в истории и современном мире.

**владеть:**

- навыками и понимания значимости современных научных достижений,
- навыками исследовательской и научной деятельности,
- навыками работы с техникой,
- навыками аналитического и синтетического мышления.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении гуманитарных и технических дисциплин в специалитете или магистратуре.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

– «Философия информационного общества».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего | Трудоемкость по семестрам |
|---|---|---|
| | | №1 |
| 1 | 2 | 3 |
| *Общая трудоемкость дисциплины*, ЗЕ/ (час) | 1/ 36 | 1/ 36 |
| *Из них часов практической подготовки*, (час) | | |
| *Аудиторные занятия*, всего час. | 7 | 7 |
| в том числе: | | |
| лекции (Л), (час) | 7 | 7 |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | | |
| экзамен, (час) | | |
| *Самостоятельная работа (СР)*, всего (час) | 29 | 29 |
| *Вид промежуточной аттестации*: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Зачет | Зачет |

Примечание: **кандидатский экзамен

## 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | СРС (час) |
|---|---|---|---|
| Семестр 1 | | | |
| **Раздел 1. Становление техники.** | **2** | | **9** |
| **Раздел 2. История становления философии техники и её основные направления.** | **2** | | **8** |
| Тема 2.1. Инженерная философия техники. | 1 | | 4 |
| Тема 2.2. Гуманитарная философия техники. | 1 | | 4 |
| **Раздел 3. Философские проблемы техники и технических наук** | **3** | | **12** |
| Тема 3.1. Техника как объект познания. | 1 | | 2 |
| Тема 3.2. Философские аспекты техники. | 2 | | 10 |
| Итого в семестре: | 7 | | 29 |
| Итого | 7 | 0 | 29 |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий |
|---|---|
| **1** | **Тема 1.1. Становление техники**. Зарождение технических знаний в первобытном обществе и цивилизациях Востока. Наука и техника в античном мире. Зачатки технических наук в Средние века и эпоху Возрождения. Развитие технических наук в Новое время. Развитие техники в современном мире. |
| **2** | **Тема 2.1. Инженерная философия техники.** Э. Капп, А. Гелен: концепция техники как проекции органов человека. П. К. Энгельмейер: анализ технических наук и проектирования. Ф. Дессауер: концепция техники как сопричастности божественному творению. |
| **2** | **Тема 2.2. Гуманитарная философия техники.** Л. Мэмфорд: миф машины. Х. .Ортега-и-Гассет, М. Хайдеггер, К. Ясперс: экзистенциалистский анализ техники. Н. А. Бердяев: антропологическая концепция техники. |
| **3** | **Тема 3.1. Техника как объект познания.** Понятие «техника». Сущность техники, ее генезис и основные виды. Взаимосвязь науки, техники и технологии. Закономерности развития техники. Методология научно-технического познания. Аксиологические аспекты технического знания: оценка техники. |
| **3** | **Тема 3.2. Философские аспекты техники.** Гуманизация технического знания и деятельности. Научно-техническая и инженерная этика. Этические вопросы современной техники: ядерная этика, экологическая этика, биоэтика, инженерная и компьютерная этика. Техника и проблема ответственности учёного: научная, юридическая и социальная ответственность |

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п | Темы практических занятий | Формы практических занятий | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| Учебным планом не предусмотрено | | | | | |
| | | | | | |
| Всего | | | | | |

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы | Всего, час | Семестр 1, час |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 15 | 15 |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 14 | 14 |
| Всего: | 29 | 29 |

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 6-11.

## 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/ URL адрес | Библиографическая ссылка | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|---|---|---|
| https://urait.ru/bcode/512462 | Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. | |
| https://urait.ru/bcode/514536 | Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. | |
| https://urait.ru/bcode/515558 | Розин, В. М. Философия техники : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 296 с. | |

## 7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| URL адрес | Наименование |
|---|---|
| https://iphras.ru/journal.htm | Журнал «Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки» |

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| | Не предусмотрено |

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| | Не предусмотрено |

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
|---|---|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, переносной набор демонстрационного оборудования | Аудиторный фонд ГУАП |
| 2 | Помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП | Аудиторный фонд ГУАП |
| 3 | Аудитории общего пользования, предназначенные для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Аудиторный фонд ГУАП |

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 11.

Таблица 11 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|---|---|
| Зачет | Список вопросов;<br>Тесты |

10.2. В качестве критериев оценки уровня освоения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися применяется 5-балльная шкала оценивания, которая приведена таблице 12. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 12 – Критерии оценки уровня освоения запланированных результатов обучения по дисциплине

| Оценка компетенции<br>5-балльная шкала | Характеристика уровня освоения запланированных результатов обучения по дисциплины |
|---|---|
| «отлично»<br>«зачтено» | – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;<br>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;<br>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;<br>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;<br>– делает выводы и обобщения;<br>– свободно владеет системой специализированных понятий. |

| Оценка компетенции<br>5-балльная шкала | Характеристика уровня освоения запланированных результатов обучения по дисциплины |
|---|---|
| «хорошо»<br>«зачтено» | – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;<br>– не допускает существенных неточностей;<br>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;<br>– аргументирует научные положения;<br>– делает выводы и обобщения;<br>– владеет системой специализированных понятий. |
| «удовлетворительно»<br>«зачтено» | – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;<br>– допускает несущественные ошибки и неточности;<br>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;<br>– слабо аргументирует научные положения;<br>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;<br>– частично владеет системой специализированных понятий. |
| «неудовлетворительно»<br>«не зачтено» | – обучающийся не усвоил значительной части программного материала;<br>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;<br>– испытывает трудности в практическом применении знаний;<br>– не может аргументировать научные положения;<br>– не формулирует выводов и обобщений. |

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена |
|---|---|
| | Учебным планом не предусмотрено |

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета |
|---|---|
| 1 | Развитие техники в первобытном обществе и цивилизациях Востока. |
| 2 | Развитие техники во время Античности. |
| 3 | Развитие техники в эпоху Средневековья и Возрождения. |
| 4 | Развитие техники в Новое время. |
| 5 | Развитие техники в XIX – начале XXI века. |
| 6 | Концепция техники как проекции органов человека (Э. Капп, А. Гелен) |
| 7 | Анализ технических наук и проектирования (П. К. Энгельмейер). |
| 8 | Концепция техники как сопричастности божественному творению (Ф. Дессауер). |
| 9 | Концепция техники Л. Мэмфорда. Антропологическая концепция техники (Н. А. Бердяев). |
| 10 | Экзистенциалистский анализ техники (Х. Ортега-и-Гассет, М. Хайдеггер, К. Ясперс). |
| 11 | Понятие техники и её сущность. |
| 12 | Наука, техника, технология: взаимосвязь и различия. |
| 13 | Закономерности развития техники. |
| 14 | Методология научно-технического познания. Оценка техники. |

| | |
|---|---|
| 15 | Этические вопросы современной техники. |
| 16 | Техника и проблема ответственности учёного |

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов |
|---|---|
| 1 | Сравните уровень техники во времена Античности и Древнего Востока. |
| 2 | Сравните уровень техники во времена Античности и Средневековья. |
| 3 | Найдите общие сходства и различия современной и античной техники. |
| 4 | Сравните концепции Э. Каппа и Л. Мэмфорда. |
| 5 | Найдите сходства и различия в концепциях техники Ф. Дессауера и Н. А. Бердяева. |
| 6 | Зная закономерности развития техники, попробуйте дать прогноз относительно развития техники через 10/100 лет. |
| 7 | Рассмотрите этические вопросы техники в Вашей области исследования. |

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня освоения дисциплины, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов ГУАП.

## 11. Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины

Целью дисциплины является формирование целостного представления о технике, её специфике, на объяснение основных этапов и тенденций её историко-философского развития, а также на анализ её современного состояния. Также важной задачей является развитие навыков философского анализа знаний.

Также целью подготовки по данной дисциплине в сфере всестороннего развития и совершенствования личности является воспитание культуры личности, понимания значимости философии техники для научно-технического прогресса, отношения к философии, в частности, философии техники как к части современной культуры.

### 11.1. Методические указания для аспирантов по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины заключается не в том, чтобы изложить всю информацию по теме, а в знакомстве с фундаментальными проблемами дисциплины, методами научного познания, новейшими достижениями научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.

– появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

– получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Структура предоставления лекционного материала приведена в табл. 2.

Вспомогательные материалы к лекциям содержатся в веб-библиотеке кафедры истории и философии по адресу: https://hf-guap.ru/k61/weblibhistca/.

11.2. Методические указания для аспирантов по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическим материалом, направляющим самостоятельную работу обучающихся, является учебно-методический материал по дисциплине.

Методические указания по организации самостоятельной работы студента приведены в методическом кабинете кафедры истории и философии по адресу: https://hf-guap.ru/k61/hiph-metodicheskij-kabinet/.

Результаты самостоятельной контрольной работы должны быть выложены в личные кабинеты по адресу: www.pro.guap.ru и проверены преподавателем.

11.3. Методические указания для обучающихся по проведению консультаций.

Консультации проводятся с обучающимися в целях оказания им помощи как в самостоятельном изучении учебного материала, так и в лучшем усвоении материала, полученного на лекциях и семинарских занятиях. Консультации могут носить как индивидуальный, так и групповой характер. Время консультаций и их время устанавливаются в зависимости от учебного расписания преподавателя и студентов. Консультации могут проводиться как лично, так и дистанционно, например, через электронную почту. Адрес электронной почты преподавателя можно узнать в его личном кабинете по адресу: http://pro.guap.ru/exters/professors.

11.4. Методические указания для аспирантов по прохождению текущего контроля успеваемости.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Для получения аттестации необходимо ответить по вопросам для зачёта (таблица 15). Критерии оценки уровня сформированности компетенций приведены в таблице 13.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта – форме оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточную (по окончании семестра) оценку знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |