

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе**

А.А. Воронов

| | |
|----------------------------|---|
| | Рабочая программа дисциплины (модуля) |
| по дисциплине: | XXI век: новые границы и смыслы взаимодействия человека и техники |
| по направлению: | Прикладные математика и физика |
| профиль подготовки: | Медицинская физика и биоинформатика Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук |
| курс: | 1 |
| квалификация: | магистр |

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 0 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 75 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 135, всего зач. ед.: 3

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составил: О.Н. Гуров, канд. филос. наук

Программа обсуждена на заседании учебно-научного центра гуманитарных и социальных наук 09.06.2023

Аннотация

Курс представляет различные определения понятий «человек» и «человеческое» в контексте современности, где границы между человеческим и нечеловеческим, биологией и технологией, естественным и искусственным, стремительно размываются. Технологии проникают в человеческую природу и становятся неотъемлемой частью человека. Развитие науки и техники, интеграция их продуктов в общественную жизнь создают глобальные вызовы для человека и его границ. Курс направлен на понимание того, как меняется культура, про происходит с границами между человеческим и техническим, как размываются или расширяются пределы человеческого. Также в рамках курса изучается влияние технологического прогресса на человека и общественную жизнь в целом. Осознание и участие в этих процессах становятся актуальными задачами для современного человека, а курс предлагает инструменты для их осмысления через анализ философии культуры, социологии, истории культуры и массовой культуры.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

Обеспечить осознание и понимание того, как влияет технологический прогресс на человека, культуру и общество, а также обеспечить развитие критического мышления и аналитических навыков для анализа социальных, культурных и этических последствий этого взаимодействия.

Задачи дисциплины

1. Изучение основных подходов к определению понятий «человек» и «техника» в различных дисциплинах с учетом культурных и социальных аспектов.
2. Анализ влияния технологического прогресса на формирование новых символов, смыслов и ценностей в современной культуре.
3. Исследование размывания границ между человеком и техникой через анализ примеров современных технологических достижений, включая киборгизацию, виртуальность и искусственный интеллект.
4. Определение роли и значимости культуры в процессе взаимодействия человека и технологии в контексте глобализации и информационного общества.
5. Формирование умения критически анализировать и оценивать влияние технологий на человеческую природу и общественную жизнь, а также поиск способов создания гармоничного взаимодействия между человеком и техникой в современном мире.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| | УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации |
| | УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур |
| | УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций |

| | |
|--|--|
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности |
| | УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами |

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- различные определения понятий «человек» и «человеческое» в контексте современности; основных факторов размывания границ между человеческим и нечеловеческим;
- влияние технологического прогресса на человека и общественную жизнь, понимание глобальных вызовов, с которыми человек сталкивается в связи с интеграцией технологий в культуру.

уметь:

- анализировать и осмысливать факты и данные с использованием арсенала философии культуры, социологии и истории культуры, чтобы лучше понимать процессы смыслового взаимодействия между человеком и техникой;
- анализировать и интерпретировать культурные символы и смыслы, связанные с взаимодействием человека и техники в современном обществе.

владеть:

- навыками критического мышления и анализа, чтобы оценивать воздействие технологий на человечество и определить свою позицию;
- навыками коммуникации и сотрудничества, чтобы участвовать в обсуждении и обмене идеями о взаимодействии человека и техники, а также в разработке кросс-культурных моделей и подходов.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

| № | Тема (раздел) дисциплины | Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час. | | | |
|---|--|---|----------|-----------------|----------------|
| | | Лекции | Семинары | Лаборат. работы | Самост. работа |
| 1 | Человек и технология: современные вызовы и границы | 2 | | | 5 |
| 2 | Философия культуры: понятия «человек» и «человеческое» в контексте современности | 2 | | | 5 |
| 3 | Технологические революции и их воздействие на человеческую природу | 2 | | | 5 |

| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------------|--|--|----|
| 4 | «Ламповое» и кибернетическое: размывание границ между техникой и человеческим | 2 | | | 5 |
| 5 | Культурные символы и представления о человеческом и нечеловеческом | 2 | | | 5 |
| 6 | Киборги и роботы: слияние технологий с человеческой природой | 2 | | | 5 |
| 7 | Виртуальность и расширение реальности: новые формы существования | 2 | | | 5 |
| 8 | Социология культуры и человеческое взаимодействие с техникой | 2 | | | 5 |
| 9 | Культура и информационный взрыв: глобальные вызовы современного общества | 2 | | | 5 |
| 10 | История культуры и эволюция взаимодействия человека и техники | 2 | | | 5 |
| 11 | Экзистенциальные аспекты смысла и ценности человеческого в контексте технологий | 2 | | | 5 |
| 12 | Этика и права человека в эпоху технического прогресса | 2 | | | 5 |
| 13 | Массовая культура и влияние технологий на символы и смыслы | 2 | | | 5 |
| 14 | Повседневная жизнь и культурные преобразования в условиях технологического прогресса | 2 | | | 5 |
| 15 | Технологии и самосознание: новые горизонты человеческого бытия | 2 | | | 5 |
| Итого часов | | 30 | | | 75 |
| Подготовка к экзамену | | 30 час. | | | |
| Общая трудоёмкость | | 135 час., 3 зач.ед. | | | |

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 2 (Весенний)

1. Человек и технология: современные вызовы и границы

Размышления о влиянии технологического прогресса на человеческую природу и исследование границ между человеческим и техническим в современном мире.

2. Философия культуры: понятия «человек» и «человеческое» в контексте современности

Рассмотрение различных определений понятий «человек» и «человеческое» в современной культуре через призму различных философских и культурологических концептов.

3. Технологические революции и их воздействие на человеческую природу

Анализ влияния технологических революций на человеческую природу и исследование изменений, происходящих в результате этого влияния.

4. «Ламповое» и кибернетическое: размывание границ между техникой и человеческим

Исследование процесса размывания границ между традиционными формами человеческого бытия и новыми технологическими реальностями.

5. Культурные символы и представления о человеческом и нечеловеческом

Анализ культурных символов и их значений в контексте взаимодействия человека и техники, а также исследование представлений о человеческом и нечеловеческом в современной культуре.

6. Киборги и роботы: слияние технологий с человеческой природой

Анализ взаимодействия технологий и человеческой природы в контексте развития киборготехнических систем и исследование последствий слияния технологий и человеческой природы.

7. Виртуальность и расширение реальности: новые формы существования

Рассмотрение влияния виртуальной реальности и расширенной реальности на человеческое сознание и исследование новых форм существования, возникающих в результате использования этих технологий.

8. Социология культуры и человеческое взаимодействие с техникой

Анализ социологических аспектов взаимодействия человека и техники в современной культуре и исследование изменений, происходящих в обществе под воздействием технического прогресса.

9. Культура и информационный взрыв: глобальные вызовы современного общества

Исследование влияния информационного взрыва на развитие культуры и рассмотрение глобальных вызовов, с которыми сталкивается современное общество в связи с технологическим прогрессом.

10. История культуры и эволюция взаимодействия человека и техники

Анализ исторического развития взаимодействия человека и техники, исследование культурных трансформаций, происходящих под воздействием технологий.

11. Экзистенциальные аспекты смысла и ценности человеческого в контексте технологий

Размышление о смысле и ценности человеческого существования в условиях растущего технологического прогресса и исследование экзистенциальных вопросов, возникающих в связи с этим.

12. Этика и права человека в эпоху технического прогресса

Рассмотрение этических аспектов применения технологий и исследование прав человека в условиях ускоренного развития технологий.

13. Массовая культура и влияние технологий на символы и смыслы

Анализ влияния технологий на формирование массовой культуры и изучение изменений в символах и смыслах, возникающих в результате этого влияния.

14. Повседневная жизнь и культурные преобразования в условиях технологического прогресса

Исследование влияния технологического прогресса на повседневную жизнь людей и рассмотрение культурных преобразований, происходящих в современном обществе.

15. Технологии и самосознание: новые горизонты человеческого бытия

Размышление о влиянии технологий на самосознание человека и исследование возникающих в результате использования технологий новых горизонтов человеческого бытия.

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

Учебная аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием (проектор, звуковая система). Принтер и бумага для распечатки материалов к лекциям.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения:

Лебедев, С. А. Философия науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00980-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510624> (дата обращения: 18.12.2023).

Дополнительная литература

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://habr.com/ru/articles/>
2. <https://new-science.ru/?ysclid=locwv6cwsz827671836>
3. <https://www.techcult.ru/?ysclid=locwuux44814851527>
4. <https://www.tadviser.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

На лекционных занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций.

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

В ходе изучения дисциплины студент должен самостоятельно пополнять свои знания и изучить основополагающие работы в области изучаемой дисциплины.

Успешное освоение курса требует напряжённой работы студента непосредственно на лекции, а также самостоятельной работы для усвоения пройденного материала и решение задаваемых теоретических задач.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению: Прикладные математика и физика
профиль подготовки: Медицинская физика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук
курс: 1
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 2 (весенний) - Экзамен

Разработчик: О.Н. Гуров, канд. филос. наук

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|--|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| | УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации |
| | УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур |
| | УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности |
| | УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами |

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «XXI век: новые границы и смыслы взаимодействия человека и техники» обучающийся должен:

знать:

- различные определения понятий «человек» и «человеческое» в контексте современности; основных факторов размывания границ между человеческим и нечеловеческим;
- влияние технологического прогресса на человека и общественную жизнь, понимание глобальных вызовов, с которыми человек сталкивается в связи с интеграцией технологий в культуру.

уметь:

- анализировать и осмысливать факты и данные с использованием арсенала философии культуры, социологии и истории культуры, чтобы лучше понимать процессы смыслового взаимодействия между человеком и техникой;
- анализировать и интерпретировать культурные символы и смыслы, связанные с взаимодействием человека и техники в современном обществе.

владеть:

- навыками критического мышления и анализа, чтобы оценивать воздействие технологий на человечество и определить свою позицию;
- навыками коммуникации и сотрудничества, чтобы участвовать в обсуждении и обмене идеями о взаимодействии человека и техники, а также в разработке кросс-культурных моделей и подходов.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

1. Какие вызовы и границы существуют между человеком и технологией в современном мире?
2. Какие философские взгляды на понятия «человек» и «человеческое» существуют в современной культуре?
3. Какие изменения происходят в человеческой природе под воздействием технологических революций?
4. В чем заключается размывание границ между техникой и человеческим?
5. Каким образом технологии влияют на культурные символы и представления о человеческом и нечеловеческом?
6. Какие последствия слияния технологий и человеческой природы можно наблюдать в развитии киборготехнических систем?
7. Как виртуальная реальность и расширенная реальность позволяют создавать новые формы существования?
8. Какие социологические аспекты взаимодействия человека и техники можно выделить в современной культуре?
9. Как информационный взрыв влияет на развитие культуры и какие глобальные вызовы возникают в современном обществе из-за этого?
10. Какие исторические этапы существуют во взаимодействии человека и техники, и какие культурные трансформации сопровождают их?

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Какие экзистенциальные вопросы о смысле и ценности человеческого существования возникают в условиях технологического прогресса?
2. Какие этические аспекты применения технологий следует учитывать и какие права человека требуется защищать в эпоху технического прогресса?
3. Как технологии влияют на массовую культуру и каким образом они меняют культурные символы?
4. Какие изменения происходят в повседневной жизни людей под воздействием технологического прогресса и какие вследствие этого происходят культурные преобразования?
5. Какие новые горизонты человеческого бытия открываются благодаря использованию технологий и как это влияет на самосознание человека?
6. Какие эффекты технологического прогресса можно наблюдать в контексте социальной сферы: образования, здравоохранения, коммуникаций и т.д.?
7. Какие культурные изменения происходят под влиянием развития информационных и коммуникационных технологий?
8. Какие позитивные эффекты технологий можно наблюдать в отношении прав человека?
9. Как организовать баланс между развитием технологий и обеспечением этических принципов и прав человека?
10. Как технологии влияют на самосознание человека?

Примеры билетов для проведения экзамена.

Билет состоит из двух вопросов.

Вопрос 1: Какие этические проблемы возникают в связи с применением современных технологий? Объясните на примерах.

Вопрос 2: Какие права человека могут быть подвергнуты риску в условиях ускоренного развития технологий? Приведите конкретные примеры и аргументируйте свою точку зрения.

Критерии оценивания

- оценка «отлично (10)» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
- оценка «отлично (9)» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
- оценка «отлично (8)» выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, и правильное обоснование принятых решений
- оценка «хорошо (7)» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «хорошо (6)» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «хорошо (5)» выставляется студенту, если он знает материал, и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
- оценка «удовлетворительно (4)» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
- оценка «удовлетворительно (3)» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет фрагментарно основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
- оценка «неудовлетворительно (2)» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач
- оценка «неудовлетворительно (1)» выставляется студенту, который не знает формулировок основных понятий дисциплины.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результат складывается из промежуточного результата (коллоквиума) и финального результата экзамена в пропорции 40% и 60%. Коллоквиум проводится в устном формате, обучающийся зачитывает подготовленное заранее на согласованную предварительно тему (согласно вопросам) эссе. Время выступления – 5 мин.

Финальный экзамен проводится в письменной форме в виде ответа на билеты, предоставляемые заранее, при подготовке к ответу пользоваться литературой и материалами лекций запрещено, на подготовку отводится 10 минут. Возможно по согласованию заменить данную отчетность на заблаговременную подготовку эссе по темам, изучаемым в рамках курса.

