

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК
КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

ОДОБРЕНО НТС ИНТЭЛ

Протокол № 1

от 30.01.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
1	2	72	30	22	0		20	0	З
2	3	108	30	22	0		20	0	Э
Итого	5	180	60	44	0	0	40	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина представляет собой введение в общую проблематику методологии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в её историческом развитии. Особое внимание уделяется проблеме связи естественных наук и философских поисков. Программа ориентирована на анализ основных методологических проблем научного познания и получение представления о тенденциях исторического развития науки. Курс предполагает активную самостоятельную работу учащихся: написание эссе и реферата, создание творческих проектов, а также различные виды аудиторной работы: дискуссии, эвристические беседы, обсуждение репродуктивных и проблемных вопросов. Курс предусматривает также различные виды текущего и промежуточного контроля: тесты, устный опрос, зачет.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс необходим для понимания магистрами содержания основных философских и методологических проблем естествознания в их историческом становлении и развитии. Конечной целью преподавания дисциплины является научить студентов ориентироваться в современных методологических проблемах естествознания на базе истории философской мысли и современных научных разработок в области философии и методологии науки.

Задачи дисциплины:

- Раскрыть возможности использования базовых концепций эпистемологии и философии науки, разработанных в отечественной и зарубежной философией для современного развития научной мысли, показав роль и значение философской методологии науки для специалистов в области физико-математического естествознания и инженерных наук;
- способствовать в выработке потребности в осознании философско-методологических исследований на современном этапе развития науки.
- сформировать компетентное знание основных понятий и принципов эпистемологии как учения о познании в целом;
- обосновать роль философского знания в качестве методологического средства реализации конкретно-научного познания.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Данная учебная дисциплина преподается в рамках базовой части общенаучного модуля. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин бакалавриата\специалитета "Философия", "Основы гуманитарного знания", "История" и т.п. Данная дисциплина является основой для получения обучающимися системных знаний о мире.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения
--------------------------------	--

	компетенции
ОПК-1 [1] – Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	З-ОПК-1 [1] – Знать: современные научные достижения и основные программы развития науки У-ОПК-1 [1] – Уметь: выявлять фундаментальные научные проблемы, возникающие в связи с решаемыми задачами в области электроники и нанoeлектроники и определять пути их решения В-ОПК-1 [1] – Владеть: методами оценки эффективности выбранных путей решения научных задач в области электроники и нанoeлектроники.
УК-5 [1] – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З-УК-5 [1] – Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 [1] – Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 [1] – Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
УК-6 [1] – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З-УК-6 [1] – Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 [1] – Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 [1] – Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практи. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
----------	---	--------	---	---	----------------------------------	---	---------------------------------------

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
Т	Тестирование

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
--------	---------------------------	---------------	-------------------	---------------

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение курса проводится в виде лекций и семинарских занятий (в том числе выполнения письменных самостоятельных работ), написанием реферата и сдачей зачета и экзамена (портфолио). При этом используются различные образовательные технологии – аудиторские занятия проводятся в форме лекций, с элементами внутренних дискуссионных форумов и интерактивности (конференции, тренинги), а также предполагают работу в малых группах. Самостоятельная работа магистрантов строится на анализе лекционного материала с обязательным использованием классических философских и методологических источников.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)	Аттестационное мероприятие (КП 2)
ОПК-1	З-ОПК-1	З, Т-8, Т-15	Э, Т-8, Т-15
	У-ОПК-1	З	Э
	В-ОПК-1	З	Э
УК-5	З-УК-5	З, Т-8, Т-15	Э, Т-8, Т-15
	У-УК-5	З	Э
	В-УК-5	З	Э
УК-6	З-УК-6	З, Т-8, Т-15	Э, Т-8, Т-15
	У-УК-6	З	Э
	В-УК-6	З	Э

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – «удовлетворительно»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного

			материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	--	--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ И46 История и философия науки : учебник, Ильин В.В., Москва: Проспект, 2019
2. ЭИ А 15 История мировой философии : Учебник для вузов, Аблеев С. Р., Москва: Юрайт, 2021
3. ЭИ П 50 История науки и техники : учебное пособие, Поликарпова Е. В., Поликарпов В. С., Санкт-Петербург: Лань, 2019
4. ЭИ К 19 История, философия и методология естественных наук : Учебник для магистров, Канке В. А., Москва: Юрайт, 2019
5. ЭИ К 19 История, философия и методология социальных наук : Учебник для магистров, Канке В. А., Москва: Юрайт, 2019
6. ЭИ К 19 История, философия и методология техники и информатики : Учебник для магистров, Канке В. А., Москва: Юрайт, 2019
7. ЭИ К 19 Философские проблемы науки и техники : Учебник и практикум для вузов, Канке В. А., Москва: Юрайт, 2021

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ А 15 История мировой философии : Учебник для вузов, Аблеев С. Р., Москва: Юрайт, 2021
2. ЭИ И46 Философия : учебник, Ильин В.В., Москва: Проспект, 2019
3. ЭИ Ф-563 Философский словарь инженера : словарь, Арефьева Т.С., Москва: МЭИ, 2019

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

1. Windows XP ()
2. MS Office 2003 ()

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. [http:// philosophy.ru](http://philosophy.ru) (<http:// philosophy.ru>)

2. <http://elibrary.ru> (<http://elibrary.ru>)
 3. <http://iph.ras.ru/journal.htm> (<http://iph.ras.ru/journal.htm>)
 4. <http://library.mephi.ru/> (<http://library.mephi.ru/>)
 5. <https://philosophymephi.wixsite.com/kaf54> (<https://philosophymephi.wixsite.com/kaf54>)
 6. Онлайн-курс Philosophy and the Sciences: Introduction to the Philosophy of Cognitive Sciences (<https://www.coursera.org/learn/philosophy-cognitive-sciences>)
- <https://online.mephi.ru/>
- <http://library.mephi.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы магистранта. Самостоятельная работа включает в себя: чтение и конспектирование рекомендованной литературы, проработку учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе), подготовку к ответам на вопросы, предназначенным для самостоятельного изучения. Руководство и контроль за самостоятельной работой магистранта осуществляется в форме индивидуальных консультаций. Показателем владения материалом служит умение аргументированно вести дискуссию. в начале занятия, как правило, проводится короткий (10-15 минут) опрос по материалам прошедших занятий в устной или письменной форме. Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. при затруднении изучения отдельных тем, вопросов, следует обращаться за консультациями к лектору или преподавателю, ведущему практические занятия. Промежуточный контроль проводится в виде тестирования, в котором студенту предлагается выбрать правильный ответ из предложенного списка.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Формами работы преподавателей с обучающимися являются лекционные занятия (с элементами практики), а так же самостоятельная работа учащихся под руководством преподавателя. Каждая из этих форм имеет свои цели, задачи и свою специфику.

Цель лекций состоит в знакомстве учащихся с содержанием философии и методологии научного познания (прежде всего естествознания), ее основными проблемами, вариантами их решения в различные периоды развития философского знания и на современном этапе. Специфическая особенность лекции заключается в том, что учащиеся должны воспринять максимальное количество нового для себя материала, поэтому лектору необходимо использовать наглядные средства обучения, пользоваться техническими средствами, проводить ассоциативные параллели в ходе изложения темы.

Целью практических элементов лекционных занятий, т.е. групповой дискуссионной формы работы, является углубление знаний и контроль уровня подготовки, а также активизация познавательной деятельности обучающихся.

Задачи групповых обсуждений:

- привить навыки изложения учебного материала;
- помочь глубже разобраться в изучаемой теме;
- проконтролировать самостоятельную подготовку к занятиям;
- сформировать навыки соблюдения культуры дискуссий;
- научить толерантно относиться к точке зрения оппонента;
- привить умение выслушать альтернативное мнение.

Формы обсуждений:

- развернутой беседы (диалоговая форма);
- отдельного выступления с последующим коллективным обсуждением актуальных проблем;
- небольшого тренинга (например, «Картезианское сомнение»)
- конференции, когда докладчик и его оппонент представляют одну и ту же тему, но в разных ракурсах, после чего проходит коллективная дискуссия.

В конце занятия преподаватель должен подвести его итоги, а именно:

- оценить работу учащихся (если она выполнялась);
- подвести итоги;
- дать рекомендации для дальнейшей работы;
- задать задание на следующее занятие.

Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя имеет следующие задачи:

- приобретение навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
- углубление и расширение знаний за счет работы на стыке нескольких дисциплин;
- чтение первоисточников и другой дополнительной литературы;
- привитие навыков письменного изложения материала;
- ориентация на выбор личных приоритетов в курсе данной дисциплины.

Автор(ы):

Лещев Сергей Валерьевич, д.ф.н., доцент

Рецензент(ы):

Миронова Н.Б.