

ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

ОДОБРЕНО

УМС ИИКС Протокол №УМС-575/01-1 от 30.08.2021 г.

НТС ЛАПЛАЗ Протокол №3 от 30.08.2021 г.

НТС ИНТЭЛ Протокол №03/3-21 от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

[2] 03.04.01 Прикладные математика и физика

[3] 16.04.02 Высокотехнологические плазменные и энергетические установки

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	
2, 1	2-3	72-108	24	0	0		48-84	0	3
Итого	2-3	72-108	24	0	0	0	48-84	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 студентов: 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, рубежного и промежуточного контроля: тесты, устный опрос, зачет (экзамен). Дисциплина также дает базовые знания для дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре (в частности, при подготовке к вступительному экзамену по философии в аспирантуру; изучении дисциплины «История и философия науки»).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Методология научного познания» является научить магистрантов ориентироваться в современных методологических проблемах естествознания на базе истории философской мысли и современных научных разработок. Курс необходим для понимания магистрантами содержания основных методологических проблем науки в их историческом становлении, развитии и современном состоянии. В курсе в изучаются философские категории и принципы, связанные с развитием методологии научного познания в различных философских течениях от античности до наших дней.

Задачи дисциплины:

- Раскрыть возможности использования философских понятий и концепций в становлении и современном развитии научной мысли, в том числе показать роль и значение философской методологии науки для специалиста в области физико-математического естествознания;
- выявить мировоззренческое и методологическое содержание основных философских категорий и принципов для современного естествознания, их применение в теоретической, экспериментальной и технической физике, а также других разделах естественнонаучного цикла;
- способствовать в выработке потребности в осознании философско-методологических исследований на современном этапе развития науки;
- ознакомить с содержанием основных методологических и теоретико-познавательных концепций в истории философской мысли;
- научить ориентироваться в многообразии методологических концепций на современном этапе развития цивилизации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Данная учебная дисциплина является модулем первого блока базовой части ФГОС ВО (М.1.Б.2) по направлению подготовки "Прикладные математика и физика" (квалификация (степень) "магистр").

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки магистрантов по направлению «Прикладные математика и физика».

Данная дисциплина является основой для получения магистрами системных знаний о мире и научной деятельности.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 [1, 2, 3] – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	3-УК-1 [1, 2, 3] – Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации У-УК-1 [1, 2, 3] – Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации В-УК-1 [1, 2, 3] – Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-5 [1, 2, 3] – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	3-УК-5 [1, 2, 3] – Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 [1, 2, 3] – Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 [1, 2, 3] – Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
ОПК-1 [2] – Способен применять фундаментальные и прикладные знания в области физико-математических и (или) естественных наук для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности	3-ОПК-1 [2] – Знать фундаментальные и прикладные основы, полученные в области физико-математических и естественных наук, знать методы анализа информации для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности. У-ОПК-1 [2] – Уметь использовать на практике углубленные фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и естественных наук для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности. В-ОПК-1 [2] – Владеть навыками обобщения, синтеза и анализа фундаментальных знаний, для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности, владеть научным

	мировоззрением
УК-6 [2] – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>З-УК-6 [2] – Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>У-УК-6 [2] – 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</p> <p>В-УК-6 [2] – 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</p>

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, с элементами семинарских занятий (в том числе выполнения письменных самостоятельных работ) и сдачей зачета (реферата). При этом используются различные образовательные технологии – аудиторные 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
-------------	---------------------

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»	В	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		С	
70-74		Д	
65-69	3 – «удовлетворительно»	Е	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»	Ф	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.

Оценочные средства приведены в Приложении.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ И46 История и философия науки : учебник, Москва: Проспект, 2019
2. ЭИ К 19 История, философия и методология естественных наук : Учебник для магистров, Москва: Юрайт, 2019
3. ЭИ К 19 История, философия и методология техники и информатики : Учебник для магистров, Москва: Юрайт, 2019
4. ЭИ К 19 Философские проблемы науки и техники : Учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2021

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ И46 Философия : учебник, Москва: Проспект, 2019

2. ЭИ С 12 Философия: элементарный курс — 2-е изд., стер.. Учебное пособие : , Москва: Флинта, 2019

3. ЭИ Ф-563 Философский словарь инженера : словарь, 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>)
 7. Журнал "Вопросы философии" (<http://vphil.ru/>)
 8. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>)
- <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.

Автор(ы):

Мартинкус Петр Петрович, к.ф.н., доцент

Рецензент(ы):

Лещев С.В.