

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 Философские проблемы науки и техники

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль)

16.04.01.02 Оптическая физика и квантовая электроника

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д-р философии наук, Профессор, Пфаненштиль И. А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания путем углубленного изучения основных онтолого-гносеологических принципов как основы научного исследования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- формирование целостного представления о развитии науки;
- понимание особенностей философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
- формирование адекватных современному уровню развития науки представлений о мире;
- осмысление структуры науки и особенностей научной методологии;
- понимание роли философского знания в естественнонаучном поиске;
- рассмотрение философских аспектов естествознания;
- формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности;
- овладение приемами полемики, дискуссии, диалога.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ОПК-4: Способен вскрывать физическую, естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе осуществления профессиональной деятельности, проводить их качественный и количественный анализ; | |
| ИД-1: Знает естественно-научную сущность основных процессов в избранной области технической физики, методики анализа современных физико-технических проблем | Знает естественно-научную сущность основных процессов в избранной области технической физики, методики анализа современных физико-технических проблем Умеет определять сущность основных процессов в избранной области технической физики, методики анализа современных физико-технических проблем Владеет способностью определять сущность основных процессов в избранной области технической физики, методики анализа современных физико-технических проблем |

| | |
|--|---|
| ИД-2: Умеет анализировать физико-технические проблемы, выявлять естественно-научную сущность проблем в ходе осуществления | Знает естественно- научную сущность основных процессов в избранной области технической физики, методики анализа современных физико-технических проблем Умеет анализировать физико-технические проблемы, выявлять естественно-научную сущность проблем в |
| профессиональной деятельности | ходе осуществления профессиональной деятельности Владеет навыками выявления естественно-начной сущности проблемы в ходе профессиональной деятельности |
| ИД-3: Владеет методами решения физико-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности | Знает методы решения физико-технических проблем Умеет применять методы решения физико-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности Владеет методами решения физико-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | |
| ИД-1: Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия Умеет определять закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия Владеет способностью определять закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия |
| ИД-2: Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Знает как выстраивать межкультурное взаимодействие Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеет способностью понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |

| | |
|---|---|
| ИД-3: Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | Знает как выстраивать межкультурное взаимодействие Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; |
| | анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | |
| ИД-1: Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития | Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития Умеет применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития |
| ИД-2: Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля | Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития |
| ИД-3: Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни | Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития Умеет управлять своей познавательной деятельностью Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 0,89 (32) | |
| занятия лекционного типа | 0,44 (16) | |
| практические занятия | 0,44 (16) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,11 (40) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. Естествознание в системе философии | | | | | | | | | |
| | 1. Предмет и функции философии. Особенности философского мировоззрения. Взаимосвязь философии и других наук. Сравнительный анализ философии и науки. Роль и место философии в научном познании. Кризисы философского мировоззрения и естествознание. Исторические формы взаимодействия науки и философии. Философия как эвристика научного поиска. | 4 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>2. Научное знание как сложная развивающаяся система. Структура и методы эмпирического знания. Идентификация научного знания как научного. Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни, критерии их различия. Структура теоретического знания. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Соотношение эмпирического и теоретического в науке. Проблема возникновения нового знания в науке. Историческая изменчивость социально-культурных условий и внутринаучных механизмов порождения знания. Роль и место оснований науки и ее структурных компонентов в порождении знания. Двухнаправленный характер взаимодействия оснований науки и ее эмпирических данных. Процедуры обоснования и объяснения теоретических знаний, недопустимость беспредпосылочных, безосновательных суждений. Различия в обосновании знаний в философии и естественных науках. Становление развитой научной теории. Генезис образцов решения задач (парадигмальный сдвиг). Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру. Динамика науки как творческий процесс научного поиска.</p> | 4 | | | | | | | |
| 3. Социально-философские аспекты научного знания | | | 4 | | | | | |
| 4. История и структура естествознания | | | 4 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|----|--|----|--|--|--|----|--|
| 5. | | | | | | | 20 | |
| 2. Философские проблемы естествознания | | | | | | | | |
| 1. Генезис естественнонаучной картины мира | 4 | | | | | | | |
| 2. Синтез философского и естественнонаучного знаний. | 4 | | | | | | | |
| 3. Генезис естественнонаучной картины мира | | | 4 | | | | | |
| 4. Синтез философского и естественнонаучного подходов | | | 4 | | | | | |
| 5. | | | | | | | 20 | |
| Всего | 16 | | 16 | | | | 40 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бучило Н. Ф., Исаев И. А. История и философия науки: учебное пособие (Москва: Проспект).
2. Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие (Москва: Вузовский учебник).
3. Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия: учебное пособие для магистрантов и аспирантов, студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Философия"(Москва: Логос).
4. Барышев М. А., Каширин В. П., Пфаненштиль И. А. Философия техники: учеб. пособие(Красноярск: СФУ).
5. Пфаненштиль И. А., Яценко М. П. Философия: учеб. пособие для аспирантов(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. При изучении дисциплины используется программное обеспечение – MS Office 2007 и выше.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Сайт научной библиотеки СФУ – URL: <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL:<http://window.edu.ru/>
3. Сайт журнала «Вопросы философии» – URL: <http://vphil.ru/>
4. Сайт «Цифровая библиотека по философии» – URL: - <http://filosof.historic.ru/>
5. Сайт «Библиотека Максима Мошкова», раздел «Философия» – URL: <http://lib.ru/FILOSOF/>
6. Сайт «Философский портал. Philosophy.ru» – URL: <http://www.philosophy.ru/>.
7. Стандартный пакет программ Microsoft Office.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории