

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 Философские проблемы науки и техники**

Направление подготовки:	19.04.01 Биотехнология
Профиль подготовки:	Промышленная биотехнология и биоинженерия
Форма обучения:	очная

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Знать:

УК-1.1/Зн1 Знает содержание философских подходов к интерпретации основных аспектов бытия науки и техники

УК-1.1/Зн2 Знает содержание методологической функции философии, методы и приемы философского анализа проблем

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Умеет использовать положения философской методологии для анализа современных концепций философского и социального характера в предметной области медико-фармацевтического знания

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Владеет навыками критического мышления

УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.2/Зн1 Знает содержание системного подхода и его основных принципов, проблему системной организации объектов

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Умеет применять основные принципы системности в научном познании

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Владеет понятиями и принципами системного подхода в научном познании

УК-1.3 Критически оценивает надежность информации, полученной из различных источников

Знать:

УК-1.3/Зн1 Знает категориальный аппарат, основные положения и концепции философии науки и техники

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Умеет использовать основные категории и концепции философии науки и техники для оценивания и анализа надежности информации

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарных подходов

Знать:

УК-1.4/Зн1 Знает специфику научного познания и научной рациональности, структурной организации научного знания, форм и методов научного познания

УК-1.4/Зн2 Знает о системном и междисциплинарном подходах к анализу философских проблем медико-фармацевтического и химико-технологического знания, проблем новых технологий в своей предметной области

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему в области научного и технического знания с позиций междисциплинарности, оценивать возможные последствия и риски научных и технических решений в сфере своей профессиональной деятельности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Владеет навыками подбора литературы по философским проблемам науки и техники; чтения и интерпретации философских текстов

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.01 «Философские проблемы науки и техники» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б3.О.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Философские проблемы науки

Тема 1.1. Философия науки, ее предмет, задачи и роль в организации и развитии научного знания.

Предмет и задачи философии науки. Взаимосвязь философии и науки. Эволюция подходов к анализу науки. О. Конт и классический позитивизм. Неопозитивизм и его программа. Критический рационализм К. Поппера. Структура научных революций Т. Куна. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Методологический анархизм П. Фейерабенда. Концепция неявного знания М. Полани.

Тема 1.2. Понятие науки, структура научного познания и его генезис

Специфика науки как сферы деятельности. Историческая эволюция научного знания. Преднаука и становление опытно-экспериментальной науки. Античная философия и античная наука. Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Возникновение экспериментального естествознания в Новое время. Эмпиризм и рационализм: Ф. Бэкон, Р. Декарт, Лейбниц. Знание как философская проблема (Кант, Гегель, позитивизм и др.). Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания: критерии различения и структурные элементы. Взаимосвязь теоретического и эмпирического уровней научного познания. Философия как всеобщая методология научного познания. Классификация методов научного познания. Основания науки. Идеалы и нормы научного познания. Научная картина мира. Философские основания науки.

Тема 1.3. Научные традиции и научные революции

Механизмы и факторы научного развития: основные подходы. Проблема взаимодействия традиций и новаций. Глобальные научные революции как перестройки оснований науки. Развитие науки и смена типов научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Особенности современного этапа развития науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Синергетика как теория и метод познания постнеклассической науки. Математизация и компьютеризация наук. Коммерциализация знания, бизнес и наука.

Раздел 2. Философские проблемы техники

Тема 2.1. Философия техники как область современной философии и ее генезис.

Объект, предмет и задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. Онтологический, антропологический, инструменталистский, эволюционный, феноменологический, религиозный подходы к пониманию сущности техники. «Технократическая концепция природы техники» и ее критика. Соотношение философии техники и философии науки.

Тема 2.2. Понятие техники и природы технического знания.

Понятие техники. История техники: основные этапы развития. Наука и техника. Проблема единства естественного, технического и гуманитарного знания. Технонаука как новый этап развития и принцип организации современной науки. Техника и технологии. Причины и движущие силы развития технологии и техники. Диалектика развития технологии и техники. Содержание, структура и функции технологии и техники. Технологические революции. Традиционные и современные технологии. Современные тенденции и противоречия развития техногенной цивилизации. Этика ответственности в эпоху "высоких технологий".

Раздел 3. Философские проблемы естествознания

Тема 3.1. Философские проблемы биологии и медицины.

Теория самоорганизации (синергетика) и проблема системной организации в биологии. Характеристики живых систем. Диалектика социального и биологического в природе человека. Комплексное решение социально-биологической проблемы как путь создания медицины будущего. Основные уровни организации живого. Учение о биосфере и ноосфере. Биосфера как саморегулирующаяся система. Человек как «геологический» фактор биосферы. Мировоззренческий смысл понятия ноосферы. Понятие коэволюции. Основные направления развития биологии на современном этапе. Внедрение новейших информационных технологий в биологию и генную инженерию. Использование биотехнологии в фармакологии (производство химических препаратов, биологически активных соединений, ферментов и др.). Развитие медицинских биотехнологий и биоэтика.

Тема 3.2. Философские проблемы химии и фармации.

Философия химии как “метатеоретический “ уровень научного познания. Связь химии и философии. Философский смысл законов и теоретических концепций в химии. Основные концептуальные системы химии. Теория саморазвития открытых каталитических систем А.Д. Руденко (химия саморазвития). Тенденции физикализации химии. Сущность химико-фармацевтического знания. История фармации и становление фармации как науки. Фармакология, биофармация, клиническая фармация – ведущие научные дисциплины в системе фармацевтического познания. Химико-фармацевтическое познание как подсистема общего научного познания. Методология химического и фармацевтического познания. Единство эмпирического и теоретического уровней в системе химико-фармацевтического познания. Теоретические и частнонаучные методы. Значение практики как составной части химико-фармацевтического познания. Фармация и новые технологии лекарственных препаратов. Нравственные нормы фармацевтической этики.

Тема 3.3. Предмет экофилософии и социальной экологии.

Экофилософия как область философского знания. Структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Законы и нормативы взаимоотношения природы и общества как предмет социальной экологии. Экология и философия информационной цивилизации. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм. Смена доминирующих регуляторов культуры и становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических императивов. Необходимость взаимного согласования законов общества и природы. Воздействие общества на биосферу с целью повышения ее организованности, устойчивости и целостности за счет повышения степени разумности антропогенной деятельности человека.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ии в период (часы)	ии в период обучения (часы)	т (часы)	р (часы)	льная работа а (часы)	ная аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-----------------------	--------------------------------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

обучения	Общая гру (час	Общая гру (ЗЕ	Контактн (часы,	Консультац сессии	Консультац теоретического	Лекции	Семина	Самостоятел. студент	Промежуточн (ча
Первый семестр	108	3	63	2	21	8	32	43	Экзамен (2)
Всего	108	3	63	2	21	8	32	43	2

Разработчик(и)

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин, кандидат философских наук, доцент
Завершинская Н. А., доктор философских наук, заведующий кафедрой Воробьева С. А.