Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Факультет биоинженерии и биоинформатики

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета биоинженерии
и биоинформатики МГУ
_____ / А.А. Замятнин /
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

«Философия»

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки:

33.04.01 «Промышленная фармация»

Направленность (профиль) образовательной программы:

«Фармацевтическая разработка»

Форма обучения:

очная

Рассмотрено и одобрено Учёным советом факультета
биоинженерии и биоинформатики МГУ
(протокол № 12 от «12» 11 2024 г.)

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) – программ магистратуры по направлению подготовки 33.04.01 «Промышленная фармация», утвержденным приказом МГУ от 8 сентября 2023 г. № 1180.

Год (годы) приема на обучение: 2025, 2026.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Философия» относится к базовой части ОПОП ВО, раздел учебного плана – Блок 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина реализуется на 1-м курсе в 1-м семестре.

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся философско-методологической культуры научного исследования, способности использовать философские категории и концепции при анализе проблем науки, технологий и фармации, критически оценивать научное знание и его социальные последствия.

Задачи дисциплины:

– раскрыть основные концепции философии науки и модели развития научного знания;
– сформировать представление о методах и уровнях научного познания в естественных и биомедицинских науках;
– развить навыки критического анализа научной аргументации, доказательности и воспроизводимости результатов;
– рассмотреть этические и социальные аспекты научно-технического развития, в том числе в фармацевтической отрасли.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Освоение дисциплины опирается на знания, полученные на предшествующем уровне высшего образования (бакалавриат/специалитет) в области химии, биологии и фармации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности	ИД-УК-1.1. На основе системного подхода определяет и формулирует проблему, критически анализирует комплекс факторов, влияющих на эту проблему ИД-УК-1.3. Применяет методологию научного познания в профессиональной деятельности	**Знает:** основные модели развития научного знания; методы и формы научного познания; критерии научности **Умеет:** анализировать структуру научной аргументации, выявлять допущения и ограничения исследования **Владеет:** навыками критического анализа научной проблемы на основе системного подхода

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-2. Способен использовать философские категории и концепции при решении социальных и профессиональных задач	ИД-УК-2.1. Использует философские категории и концепции для анализа социальных и профессиональных проблем ИД-УК-2.2. Аргументированно обосновывает мировоззренческую и ценностную позицию при решении профессиональных задач	**Знает:** философские категории и концепции (онтологические, эпистемологические, аксиологические), применимые к анализу науки и технологий **Умеет:** применять философские концепции к анализу социальных и профессиональных проблем фармации **Владеет:** навыками аргументированного обоснования мировоззренческой и ценностной позиции

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часов), в том числе 36 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся. Форма промежуточной аттестации – зачет в 1-м семестре.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч	Семестр 1
Контактная работа, всего	**36**	**36**
в т.ч. занятия лекционного типа	36	36
в т.ч. лабораторные занятия	0	0
в т.ч. практические занятия	0	0
в т.ч. семинары	0	0
Самостоятельная работа обучающегося	36	36
Форма промежуточной аттестации	**–**	**зачет**
Общая трудоемкость, ак. ч / з.е.	72 / 2	72 / 2

Часы промежуточной аттестации отдельно не выделяются; дополнительная нагрузка сверх общей трудоемкости дисциплины не вводится.

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

5.1. Структура дисциплины (модуля) по темам (разделам)

Тема / раздел	Лек.	Лаб.	Практ.	Сем.	СРС	Всего	Контроль
Тема 1. Философия и наука: предмет философии науки	5	0	0	0	5	10	опрос, эссе
Тема 2. Структура и методы научного познания	7	0	0	0	7	14	опрос, эссе
Тема 3. Модели развития науки	7	0	0	0	7	14	опрос, эссе
Тема 4. Философские проблемы биологии и медицины	7	0	0	0	7	14	опрос, эссе
Тема 5. Наука, технологии и общество	5	0	0	0	5	10	опрос, эссе
Тема 6. Этика науки и ценности научного познания	5	0	0	0	5	10	эссе, дискуссия
Итого, семестр 1	**36**	**0**	**0**	**0**	**36**	**72**	**зачет**

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Тема 1. Философия и наука: предмет философии науки	Место философии в системе знания. Наука как вид познания, социальный институт и форма культуры. Позитивизм, постпозитивизм. Проблема демаркации.
2	Тема 2. Структура и методы научного познания	Эмпирический и теоретический уровни. Наблюдение, эксперимент, моделирование, гипотетико-дедуктивный метод. Индукция и проблема индукции. Причинность и корреляция.
3	Тема 3. Модели развития науки	Фальсификационизм К. Поппера, научные революции и парадигмы Т. Куна, методология исследовательских программ И. Лакатоса, эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
4	Тема 4. Философские проблемы биологии и медицины	Редукционизм и холизм. Понятия нормы и патологии. Доказательная медицина как эпистемологическая программа. Проблема воспроизводимости исследований.
5	Тема 5. Наука, технологии и общество	Научно-технический прогресс и риски. Инновации и ответственность ученого. Социальная экспертиза технологий. Конфликт интересов в науке.
6	Тема 6. Этика науки и ценности научного познания	Нормы научного этоса Р. Мертона. Академическая честность, плагиат, фальсификация данных. Ценностная нейтральность науки.

6. Фонд оценочных средств (ФОС, оценочные и методические материалы) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется в формах: устный опрос, дискуссия, эссе, реферат. Полный комплект оценочных материалов с ключами и эталонами ответов приведен в Фонде оценочных средств по дисциплине (отдельный документ). Примеры заданий:

1. Принцип фальсифицируемости как критерий научности предложил:
а) К. Поппер; б) И. Лакатос; в) О. Конт; г) Т. Кун

2. Понятие «парадигма» в философии науки связано с именем:
а) М. Полани; б) Р. Карнапа; в) Т. Куна; г) П. Фейерабенда

3. «Жесткое ядро» и «защитный пояс» – элементы концепции:
а) исследовательских программ; б) научных революций; в) логического позитивизма; г) эпистемологического анархизма

Пример ситуационной задачи: Фармацевтическая компания финансирует исследование, результаты которого могут повлиять на продажи ее препарата. Проанализируйте ситуацию с позиций этики науки.

Примерные темы докладов (рефератов, эссе, проектов):

1. Может ли фармакология обойтись без понятия причинности?
2. Смена парадигм в разработке лекарств: от случайных находок к рациональному дизайну
3. Кризис воспроизводимости: философский анализ
4. Этика и интересы в фармацевтической науке
5. Искусственный интеллект как субъект научного открытия?

6.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 1-м семестре проводится в форме: зачет (по результатам текущего контроля и собеседования по вопросам к зачету).

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

1. Предмет и задачи философии науки.
2. Проблема демаркации научного знания.
3. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
4. Методы научного исследования: наблюдение, эксперимент, моделирование.
5. Проблема индукции и гипотетико-дедуктивный метод.
6. Концепция научных революций Т. Куна.
7. Фальсификационизм К. Поппера.
8. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
9. Причинность и корреляция в биомедицинских исследованиях.
10. Редукционизм и холизм в биологии.
11. Доказательная медицина как эпистемологическая программа.
12. Проблема воспроизводимости научных результатов.
13. Наука как социальный институт.
14. Этос науки Р. Мертона и академическая честность.
15. Социальная ответственность ученого и оценка технологических рисков.

6.3. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Для оценивания результатов обучения по дисциплине используется шкала, соотнесенная с индикаторами достижения компетенций. При промежуточной аттестации в форме зачета оценка «зачтено» соответствует уровням «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», оценка «не зачтено» – уровню «неудовлетворительно».

Результат обучения	2 (не зачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)
Знания	Отсутствие знаний или фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
Умения	Отсутствие умений или частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
Навыки (владение, опыт деятельности)	Отсутствие навыков или фрагментарное применение	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение	Успешное и систематическое применение

7. Ресурсное обеспечение

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Философия : учеб.-метод. материалы каф. философии гуманитар. фак. филос. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фил. фак. ; под ред. А. П. Алексеева, М. А. Шестаковой. М. : Полиграф-Информ, 2008. URL: https://nbmgu.ru/order/storing.aspx?uid=bef37391-b47d-4d97-a0df-73093380f579&cat=BOOK&db=BOOK (дата обращения: 14.10.2024). НБ МГУ: Шифр: 7С, Ф-561.
2. Моисеев,Вячеслав Иванович. Биоэтика : учебник : в 2 т. : Т. 1. Общая часть / В. И. Моисеев, О. Н. Моисеева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. URL: https://nbmgu.ru/order/storing.aspx?uid=a8482b85-fc94-4300-b108-21cf76cfcbee&cat=BOOK&db=BOOK (дата обращения: 14.10.2024). НБ МГУ: Шифр: 4, М-748.

Дополнительная литература:

1. Дополнительные материалы: относящиеся к темам дисциплины документы и руководства, перечисленные ниже. Новые материалы включаются после проверки доступа.

Библиотечные издания используются в соответствии с правилами доступа НБ МГУ. Электронные нормативные документы и открытая учебная документация выделены отдельно; сведения об источниках и условиях доступа включены в реестр ресурсного обеспечения.

7.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Каталог Научной библиотеки МГУ: https://nbmgu.ru/search/

7.3. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения

Операционная система, офисный пакет (МойОфис / LibreOffice), браузер, программа просмотра PDF, система видеоконференцсвязи, электронная образовательная среда факультета.

7.4. Описание материально-технической базы

Требования к условиям реализации дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, компьютером с выходом в сеть Интернет. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду МГУ.

8. Язык преподавания

Русский.

9. Преподаватель (преподаватели)

Хмелевская Светлана Анатольевна, профессор философского факультета, доктор философских наук

10. Разработчик (разработчики) программы

ФИО, ученая степень, должность, подразделение:

Хмелевская Светлана Анатольевна, профессор философского факультета, доктор философских наук

Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в Общей характеристике ОПОП.

Методические рекомендации и условия для лиц с ОВЗ

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов формы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с использованием электронной информационно-образовательной среды); при необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.