

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«История и методология биологии и медицины»
основной образовательной программы
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
профиль подготовки
Молекулярные и клеточные технологии
форма обучения: очно-заочная**

1. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося целостной научно-исторической перспективы развития гуманитарного знания в контексте истории и методологии биологии и медицины и раскрытие логики развития научного знания.

Задачи дисциплины:

В задачи курса также входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по философии в различных видах научно-исследовательской и профессиональной деятельности:

- создать необходимые (информационные, методологические) условия для приобретения обучающимися общегуманитарных компетенций, которые позволят использовать полученные знания по истории и методологии биологии и медицины, как в профессиональной (медико-биологической) и научно-исследовательской деятельности, так и для дальнейшего саморазвития;
- раскрыть историческую логику развития медико-биологической мысли;
- раскрыть роль медико-биологических знаний в становлении научной картины мира;
- ознакомить обучающегося с различными тенденциями (междисциплинарного и специализированного характера) развития научного медико-биологического знания;
- уметь аргументировать свою точку зрения и этично вести дискуссию, применять навыки обобщения и абстрактного мышления;
- научить логически аргументировано формулировать и излагать свои мысли, используя усвоенные различные методологические подходы и медико-биологические концепты.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

Дисциплина «История и методология биологии и медицины» относится к обязательной части Блока 1 ООП (индекс Б 1. О. 06). Изучается на втором курсе в первом семестре. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки формируемые в базовом курсе - философия изучаемом в рамках ООП ВО вузовской программы.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический	ИД-1 _{УК-1.1.} Оценивает адекватность	методы системного и	применять методы системного	методологией системного и

		анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2 _{УК-1.2} . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3 _{УК-1.3} . Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывают стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2.	ОПК-2	Способность творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 _{ОПК-2.1} . Анализирует проблемы биологической науки и практики ИД-2 _{ОПК-2.2} . Определяет основные достижения современной биологии ИД-3 _{ОПК-2.3} . Формулирует на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) цели и задачи научного исследования ИД-4 _{ОПК-2.4} . Выдвигает гипотезы,	основные достижения современной науки о мозге; важнейшие проблемы нейробиологической науки и практики, способы их решения	анализировать проблемы нейробиологической науки и практики, формулировать на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) цели и задачи научного исследования, выдвигать гипотезы, планировать исследование	опытом анализа научных проблем нейробиологической теории и практики; опытом проверки научных гипотез; опытом научных обобщений на основе научной картины мира и самостоятельно полученных эмпирических данных.

			планирует исследование на основе знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей)			
--	--	--	---	--	--	--

4. Разделы дисциплины и виды учебной работы

№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ОПК-2	Предмет, цели и задачи курса «История и методология биологии и медицины»	Место биологии в системе естественных наук. Междисциплинарный характер биологии. Взаимосвязь биологии и медицины. Понятие «научная революция». Научные революции в истории науки. Понятие «парадигма». Основные разделы курса.
2.	УК-1, ОПК-2	История развития биологического знания от эпохи античности к эпохе Возрождения	Зарождение эмпирического научного знания в эпоху Античности и Раннего Средневековья (Гиппократ. Аристотель, Гален. Т. Кар, Авиценна). Основные черты натурфилософии и их биологический контекст. Ятрохимия и ятрофизика в эпоху Возрождения. Первые начала взаимосвязи медицины и естественных наук в XVI-XVII вв. (Л. Да Винчи, А. Везалий, В. Гарвей, Ф. Бэкон, Р. Декарт)
3.	УК-1, ОПК-2	Развитие представлений о природной среде и человеческом организме (XVII-1-ая пол. XIX в.).	Влияние естественных наук на представления о функционировании организма человека (А. Леруа, Ж. Ламметри, П. Кабанис). Возникновение биологии как термина, понятия и научной дисциплины.. Начало систематизации биологических научных знаний о мире (К. Линней, Ж. Кювье, Ж. Ламарк, Я. Пуркинье, М.В. Ломоносов, К. Бэр).
4.	УК-1, ОПК-2	Научная революция в естествознании в XIX в. и ее влияние на развитие медицины	Основные идеи и значение клеточной теории для познания «живой» природы и человеческого организма. Создание закона сохранения и превращения энергии. Создание закона наследственности. Эволюционное учение и его последующие социальные интерпретации (социал-дарвинизм, евгеника). Влияние достижений в области естественных наук на дальнейшее развитие медицины. Клеточная теория патологии в медицине. (Т. Шванн, М. Шлейден, А. Лавуазье, Т.

			Майер, Джоуль, Г. Мендель, Ч. Дарвин, Р. Вирхов)
5.	УК-1, ОПК-2	Формирование зарубежной микробиологии (2-ая пол. XIXв.- начало XXв.)	Эмпирический период в изучении влияния микробов на человеческий организм (Д. Фракасторо, Д. Самойлович, Н.И. Пирогов, Э. Дженнер). Особенности экспериментального периода. Отрицание закона о самозарождении живой материи. Создание микробной теории болезни. Понятие «биологическая профилактика инфекционных болезней». Первые вакцины. Изменения в микроскопических технологиях. (Л. Пастер, Э. Ру, Р. Кох, П. Эрлих).
6.	УК-1, ОПК-2	Формирование отечественной микробиологии (2-ая пол. XIXв. – начало XXв.).	Заслуги российских микробиологов в решении проблемы инфекционных болезней. Формирование научных школ. Формирование отечественной иммунологии. Создание антирабических станций. Организация НИИ эпидемиологии и микробиологии. (Д.И. Ивановский, Г.Н. Габричевский, Д.К. Заболотный, Н.Ф. Гамалея, И.И. Мечников)
7.	УК-1, ОПК-2	Развитие биомедицины в первой половине XXв.	Введение новой терминологии (генетика, ген, хромосома). Генетика как термин, понятие и научная дисциплина. Формирование экспериментальной генетики Начало создания молекулярной генетики и молекулярной биологии. Открытие роли ДНК в передаче наследственных признаков. (У. Бейтсон, В. Иогансен, Г. Вальдейер, Т. Морган, К. Корренс, Х. Фрис, Э. Чермак-Зейзенегг, Г. Мёллер, Ф. Крик, Д. Уотсон).
8.	УК-1, ОПК-2	Научно-техническая революция (НТР) во второй половине XXв. как глобальный процесс и его медико-биологические проявления в общественном здоровье	Влияние НТР на показатели общественного здоровья. Усиление психоэмоциональной напряженности в обществе. Экологический кризис и его современные проявления. Трансформация <i>биологических ритмов</i> жизнедеятельности человека.
9.	УК-1, ОПК-2	Биосоциальная проблема в медицине и биологии	Биологическая природа и социальная сущность человека. Соотношение биологического и социального в истории Человека как биологического вида и социального существа. Противоречие

			между биологическим и социальным в эпоху НТР и его биомедицинские последствия.
10.	УК-1, ОПК-2	Биомедицинские технологии во второй половине XXв.-начале XXIV.: их медицинское, биологическое и этическое содержание.	Биомедицинские технологии (БМТ) и их влияние на тело, телесность и образ тела Человека. Человеческое тело как биологический <i>материал</i> для биомедицинских исследований. Проблема «обладания» собственным телом в эпоху биомедицинских вызовов.
11.	УК-1, ОПК-2	Влияние биомедицинских технологий на половые и родовые характеристики человека	Биомедицинские аспекты генной инженерии. Клонирование Человека как биологического вида, Медицинские аспекты и био-социальные последствия исследования человеческого генома. Международная программа «Геном Человека». ЭКО как вопрос субъективного выбора и этического суждения.
12.	УК-1, ОПК-2	Биомедицинские технологии и биомедицинские исследования: этический аспект	Биомедицинские исследования как форма и аспект научного познания мира. Человеческое тело как объект биомедицинских исследований. Этическое регулирование биомедицинских исследований на Человеке.
13.	УК-1, ОПК-2	Биомедицинские технологии в пространстве взаимоотношений врача и больного	Использование современных медицинских технологий в клинической медицине. Врач и больной: субъектно-объектные отношения. Техническая модель взаимоотношений врача и больного. Этические и морально-психологические суждения использования биомедицинских технологий в клинической медицине.
14.	УК-1, ОПК-2	Социальная этика доступа к новым медицинским биотехнологиям	Проблема социально-медицинского неравенства. Наличие vs доступ к биотехнологиям в клинической медицине.
15.	УК-1, ОПК-2	Биомедицинская наука на современном этапе познания мира и Человека (технологии, разногласия, стратегии). Зачетное занятие в форме дискуссии	Содержание понятий «биополитика» и «биоэкономика». Биополитика как форма контроля и управления жизнедеятельностью индивида и общества. Медицина как <i>социальный институт</i> . Биополитические формы воздействия на жизнедеятельность индивида и общества. Значение духовно-психологического вектора в развитии биомедицины.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции					
Семинарские занятия / Практические занятия	0.9	30	-	30	
Самостоятельная работа обучающегося	2.1	78		78	
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен (указать вид)	Зачет				
ИТОГО	3	108	-	108	

6. Краткое содержание

<i>Наименование раздела дисциплины</i>
Предмет, цели и задачи курса «История и методология биологии и медицины»
История развития биологического знания от эпохи античности к эпохе Возрождения
Развитие представлений о природной среде и человеческом организме (XVII-1-ая пол. XIXв.).
Научная революция в естествознании в XIXв. и ее влияние на развитие медицины
Формирование зарубежной микробиологии (2-ая пол. XIXв.- начало XXв.)
Формирование отечественной микробиологии (2-ая пол. XIXв. – начало XXв.).
Развитие биомедицины в первой половине XXв.
Научно-техническая революция (НТР) во второй половине XXв. как глобальный процесс и его медико-биологические проявления в общественном здоровье
Биосоциальная проблема в медицине и биологии
Биомедицинские технологии во второй половине XXв.-начале XXIв.: их медицинское, биологическое и этическое содержание.
Влияние биомедицинских технологий на половые и родовые характеристики человека
Биомедицинские технологии и биомедицинские исследования: этический аспект
Биомедицинские технологии в пространстве взаимоотношений врача и больного
Социальная этика доступа к новым медицинским биотехнологиям
Биомедицинская наука на современном этапе познания мира и Человека (технологии, разногласия, стратегии). Зачетное занятие в форме дискуссии