ФЕДЕРАЛЬНО ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по образовательным программам ординатуры и аспирантуры
Малова А.А.
_____
_____ 2018 г.

РААБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: история и философия науки
Код и наименование направления подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль): 03.01.04 Биохимия
Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам аспирантуры
Форма обучения: очная/заочная
Кафедра истории, философии и социологии

Форма обучения: очная
Курс: 2
Семестр: 1,2
Лекции – 36 ч.
Практические занятия: 36 ч.
Самостоятельная работа: 36 ч.
Реферат с оценкой – 1 семестр, 18 ч.
Экзамен – 2 семестр, 18 ч.
Всего: 144 ч.
Зачетных единиц трудоемкости 4 (ЗЕТ)

Форма обучения: очная
Курс: 2
Семестр: 1,2
Лекции – 12 ч.
Практические занятия: 12 ч.
Самостоятельная работа: 84 ч.
Реферат с оценкой – 1 семестр, 18 ч.
Экзамен – 2 семестр, 18 ч.
Всего: 144 ч.
Зачетных единиц трудоемкости 4 (ЗЕТ)

Казань, 2018

Рабочая программа составлена с учетом: требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №871.

Разработчики программы:

Заведующая кафедрой истории, философии и социологии,

доктор политических наук, профессор Мухарямова Л.М.

Доцент кафедры истории, философии и социологии,

доктор философских наук Нагуманова С.Ф.

Профессор кафедры нормальной физиологии,

доктор биологических наук Нигматуллина Р.Р.

Заведующая кафедрой биомедэтики, медицинского права

и истории медицины, доктор медицинских наук, профессор Абросимова М.Ю.

Профессор кафедры биомедэтики, медицинского права

и истории медицины, доктор медицинских наук Гурылева М.Э.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры истории, философии и социологии от «25» мая 2018 г., протокол №9.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующая кафедрой истории, философии и социологии,

доктор политических наук, профессор Мухарямова Л.М.

Доцент кафедры истории, философии и социологии,

доктор философских наук Нагуманова С.Ф.

Профессор кафедры нормальной физиологии,

доктор биологических наук Нигматуллина Р.Р.

Заведующая кафедрой биомедэтики, медицинского права

и истории медицины, доктор медицинских наук, профессор Абросимова М.Ю.

Профессор кафедры биомедэтики, медицинского права

и истории медицины, доктор медицинских наук Гурылева М.Э.

Заведующий кафедрой _____ Мухарямова Л.М.
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - рассмотреть теорию и методологию современной науки (в частности, биологической науки) в ее историческом развитии, в меняющемся социально-культурном контексте; дать мировоззренческое, методологическое, этическое истолкование проблем развития современной науки.

Задачи дисциплины:

1. рассмотреть структуру научного знания, механизмы порождения нового знания, логику и методологию научного исследования;
2. рассмотреть стандарты научной рациональности в их историческом развитии , проанализировать современные стандарты научной рациональности, критерии научности;
3. рассмотреть модели развития науки, влияние социально-культурных факторов на развитие науки, мировоззренческие основания науки;
4. рассмотреть науку как социальный институт, ценности науки, этос науки и ее социальные функции.

В результате освоения дисциплины «История и философия науки» формируются следующие компетенции:

УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений,

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач

ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира

ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности

УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

2.1. Дисциплина «История и философия науки» является базовой в перечне дисциплин профессионального цикла аспирантской подготовки.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки,

формируемые предшествующей дисциплиной - философией.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), электронное обучение с применением дистанционных технологий и на самостоятельную работу обучающихся в традиционной форме

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет __4__ зачетных единиц (ЗЕ), __144___ академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная /заочная формы обучения)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа	Реферат по истории биологии	Контроль
	Лекции	Семинарские занятия			
144	36/ 12	36/ 12	36/84	18/18	18/18

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий очной/заочной формы обучения (в академических часах)

№ раз	Раздел дисциплины	Общая труд	Трудоёмкость учебных занятий (в часах) Очная/заочная формы	Формы текущего контроля

ела д			Аудиторные учебные занятия		Дистанционное обучение	Самостоятельная работа обучающихся	успеваемости
		Всего	Лекции	Практические занятия			
Раздел 1. Общие проблемы философии науки							
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки	12 /14	4/2	4/2		4/10	Участие в дискуссии или доклад
2.	Структура и методы научного познания	12/12	4/2	4/		4/10	Участие в дискуссии или доклад
3.	Исторические этапы развития науки. Научные революции и смена типов научной рациональности.	10/14	4/2	4/2		2/10	Участие в дискуссии или доклад
4.	Особенности современного этапа развития науки.	8/10	2/	2/		4/10	Участие в дискуссии или доклад
			14/6	14/4		14/40	
Раздел 2. Общетеоретические и методологические проблемы биологии							
1.	Сущность живого и проблема его происхождения	12/10	4/2	4/2		4/6	Участие в дискуссии или доклад
2.	Принцип развития в биологии	12/10	4/	4/2		4/8	Участие в дискуссии или доклад
3.	Проблема системной организации в биологии	10/10	4/2	4/		2/8	Участие в дискуссии или доклад
			12/4	12/4		12/22	
Раздел 3. Биомедицинская этика							
1.	Правила проведения этической экспертизы исследовательского проекта	12/12	4/2	4/2		4/8	Комплект документов для проведения этической экспертизы исследовательского проекта

2.	История и основные понятия медицинской этики, биоэтики	6/6	2/	2/		2/6	Участие в дискуссии, презентация и доклад на семинаре
3.	Нравственные проблемы в биоэтике	10/12	4/2	4/2		2/8	Участие в дискуссии, презентация и доклад на семинаре
			10/4	10/4		10/22	
	Итого		36/12	36/12		36/84	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
	Раздел 1.Общие проблемы философии науки		
	1.1 Предмет и основные концепции современной философии науки		
	Содержание лекции и семинара		
1.1.		Философия науки и ее предмет. Понятие науки. Проблема обоснования знания и фундаментализм в философии Нового времени. Рационализм и эмпиризм, скептицизм и агностицизм. Позитивистская концепция науки. Общие характеристики позитивизма. Первый позитивизм. Второй позитивизм. Логический позитивизм. «Венский кружок» (М.Шлик, Р.Карнап и др.) Постпозитивистские концепции развития науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.	УК-1, УК-2
	Тема 1.2 Структура и методы научного познания		
	Содержание лекции и семинара		
1.2		Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. *Структура эмпирического знания.* Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. *Структура теоретического знания.* Первичные теоретические модели	

	и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Математизация теоретического знания. Методы эмпирического уровня познания. Методы теоретического уровня познания. *Основания науки.* Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.	
	Тема 1.3 Исторические этапы развития науки. Научные революции и смена типов научной рациональности.	
	Содержание лекции и семинара	
1.3	Основные исторические этапы развития науки: древняя восточная преднаука (вавилоно-шумерская, египетская, древнеиндийская, древнекитайская), античная наука, средневековая наука, классическая наука Нового времени, неклассическая наука, постнеклассическая наука. Научная революция как перестройка оснований науки. Внутридисциплинарные научные революции как результат внутридисциплинарного развития и как результат переноса оснований из одной научной дисциплины в другую. Понятие научной рациональности. Глобальные революции и историческая смена типов научной рациональности. Первая и вторая научная революции. Особенности классической науки. Третья научная революция и особенности неклассической науки. Четвертая научная революция и особенности постнеклассической науки.	УК-1, УК-2
	Тема 1.4 Особенности современного этапа развития науки	УК-1, УК-2
	Содержание лекции и семинара	
1.4	Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Синергетика о самоорганизующихся системах. Влияние синергетики на современную картину мира. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования. Осмысление	

	связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора. Сциентизм и антисциентизм. Наука, паранаука, лженаука и антинаука. Проблема идеологизированной науки. Наука как социальный институт. Организационные формы науки. Этика науки и проблема социальной ответственности ученого.	
Раздел 2. Философские проблемы биологии		
2.1.	**2. 1. Сущность живого и проблема его происхождения**	УК-1, УК-2
	Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.	
2.2	**Тема 2.2 . Принцип развития в биологии**	УК-1, УК-2
	Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.	
2.3	**Тема 2. 3. Проблема системной организации в биологии**	УК-1, УК-2
	Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.	
3.	**Раздел 3. Биомедицинская этика**	
3.1	**Тема 3.1 Правила проведения этической экспертизы исследовательского проекта**	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Биомедицинские исследования - правила планирования, организации, проведения. Контроль за проведением БМИ в медицинском вузе/НИИ. Требования, предъявляемые к исследователю: этическая и правовая составляющая. Этапы научного исследования. Качественная лабораторная практика. Качественная клиническая практика. Требования к публикациям.	
	Содержание практического занятия	
	Этическая экспертиза исследовательского проекта. ЛЭК - задачи, функции, полномочия. Порядок проведения этической экспертизы исследовательского проекта/диссертационного исследования с участием животного или человека в качестве объекта исследования. Документы,	

	необходимые для рассмотрения ИП.	
	Содержание самостоятельной работы	
.	Протокол ИП - что это? правила написания, юридическая основа, ответственность исследователя. Статистическая достоверность и ее обеспечение при планировании и проведении БМИ. Правило минимизации вреда и пути его реализации. Информированное согласие больного/здорового участника КИ - содержание и процесс получения, обратная связь, взаимные обязательства участников ИП.	
3.2	**Тема 3.2. История и основные понятия медицинской этики, биоэтики**	УК-1, УК-2
	3.2.1 Основные понятия и принципы биомедицинской этики	
	Содержание лекции	
	Проблема предмета врачебной (медицинской) этики. Медицинская этика – исторически первая разновидность профессиональной этики, преломление общеэтических принципов и категорий в профессиональных особенностях врачебной деятельности. Этика, медицинская этика: понятия, история вопроса. Особенности правовой и моральной регуляции. Исторические модели медицинской этики. Гиппократова модель (принцип “не навреди”). "Клятва Гиппократа" – непреходящая основа всех новейших кодексов врачебной этики. Модель Парацельса (принцип “делай благо”). Деонтологическая модель (принцип "соблюдения долга"). Соотношение врачебной этики и медицинской деонтологии. Медицинская деонтология – пограничная область врачебной этики, медицинского права, медицинской психологии и научной организации труда в лечебно-профилактических учреждениях. История медицинской этики в России: М.Я.Мудров, Н.И.Пирогов, В.А.Манассеин, В.В.Вересаев, Н.Н.Петров и др. Биоэтическая модель медицинской этики (принцип уважения прав и достоинств пациента). Причины и факторы возникновения биоэтики. Цель биоэтики, ее назначение в обществе.	
	Содержание практического занятия	
	Основные понятия и принципы врачебной этики. Требования к врачу в современном обществе. Международный этический кодекс. Женевская декларация. Этический кодекс российского врача. Клятва российского врача. Врачебный долг и ответственность, их значение в обществе. Обязанности врача по отношению к больным и коллегам. Этические аспекты оплаты труда врача (гонорар, благодарность, подарок и т.д	
	3.2.2. Правила и модели взаимоотношений между медицинским работником и пациентом	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Правдивость как необходимое условие нормального общения и социального взаимодействия. Врачебная тайна и право больного быть информированным о состоянии своего здоровья и прогнозе заболевания. Врачебная тайна: определение понятия, возможность и этические проблемы ее разглашения без согласия больного.	
	Содержание практического занятия	
	Право больного на информацию о состоянии его здоровья. Информированное согласие как обязательное условие медицинского	

	вмешательства. Понятие компетентности и автономии больного. Различные подходы (стандарты) в предоставлении информации. Модели взаимоотношений между медицинским работником и пациентом: патерналистическая, информационная, совещательная, контрактная.	
	3.2.3. Неблагоприятные последствия медицинской деятельности. Ответственность медицинских работников	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Принцип врачевания "Не навреди" и моральный выбор оптимальных для пациентов решений; специфика риска в клинической медицине. Этические и юридические аспекты врачебных ошибок. Неблагоприятный исход, врачебная ошибка, халатность, профессиональные правонарушения – моральная и правовая ответственность. Врачебные ошибки на примерах из практики.	
	Содержание практического занятия	
	Анализ путей возникновения врачебных ошибок и предложения по устранению. "Право" врача на ошибку и "неизбежность" врачебной ошибки. Отношение передовых русских врачей к врачебной ошибке. Причины жалоб пациентов и их родственников на качество медицинского обслуживания и пути их снижения. Ятрогении: классификация, варианты, причины возникновения, пути устранения, профилактика.	
	Этико-правовые проблемы окончания жизни человека	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Этико-деонтологические аспекты отношения к умирающим и неизлечимым больным. Отношение врача и больного к боли. Качество жизни пациентов. Вопросы эйтаназии: этический и правовой компоненты, историческая справка. Виды эйтаназии. Эйтаназия за рубежом (Голландский опыт, Дж. Кеворкян). Отношение в эйтаназии в нашей стране, правовое регулирование, ответственность. Медицинская, социальная, психологическая поддержка больных в терминальной стадии. Права личности: “право на жизнь” и “право на смерть” как частный случай права отказа от лечения. Хосписы и хосписные движения, “социальные койки” в медицинских учреждениях. Паллиативное лечение. Отношение к эйтаназии основных мировых религий.	
	Содержание практического занятия	
	Смерть мозга – этические и медицинские проблемы. Правила констатации факта смерти мозга, возможности и ограничения клинической реаниматологии. Право пациента на достойную смерть. Возможность изъятия органов после смерти для трансплантации. Этические и юридические проблемы трансплантологии, нейротрансплантологии.	
3.3	**Тема 3.3. Нравственные проблемы в биоэтике**	
	3.3.1 Этико-юридические аспекты клинического эксперимента	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Необходимость и оправданность, цель, обоснование медико-биологического эксперимента. Особенности эксперимента на животном – допустимость, этичность, гуманность. Правовое регулирование. Эксперименты на человеке: клинический и научный (терапевтический и не	

	терапевтический) эксперимент. Правила проведения эксперимента на человека, основные принципы. Этические и юридические особенности. Право личности при проведении эксперимента. Добровольное информированное согласие и компетентность испытуемого. Компенсация за участие в эксперименте. Ответственность экспериментатора за последствия эксперимента и за состояние здоровья. Свод этических правил при проведении клинических испытаний и медико-биологических экспериментов на человеке. Особенности проведения исследований на уязвимых контингентах испытуемых (дети, беременные и кормящие женщины, заключенные, психически неполноценные, неизлечимо больные). Этическая экспертиза медико-биологических исследований (МБИ). Соотношение интересов медицинской науки и интересов личности. Система общественного и государственного контроля за обеспечением прав и интересов субъектов исследований. Этические комитеты как одно из основных звеньев системы общественного контроля МБИ с участием человека и животного как объектов клинического исследования. Принципы деятельности комитетов по этике при осуществлении этической экспертизы: независимость, компетентность, открытость, плюрализм, объективность, конфиденциальность, коллегиальность.	
	Содержание практического занятия	
	Правовое обеспечение проведения клинических исследований в России. ФЗ № 61 «Об обращении лекарственных средств», ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», Национальный стандарт РФ «Надлежащая клиническая практика», Правила Евразийского экономического союза «Good Clinical Practice (GCP)». Этическая экспертиза исследовательских проектов в Республике Татарстан. Республиканский Комитет по Этическим вопросам при проведении клинических испытаний-исследований лекарственных средств при Министерстве Здравоохранения Республики Татарстан. Локальный этический комитет КГМУ. Этические требования, предъявляемые к исследованиям с участием человека или животного.	
	3.3.2. Социально-этические аспекты медицинских мер по контролю над рождаемостью	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	Бездетный брак. Этическая и правовая компоненты в вопросах репродуктивных технологий: искусственная инсеминация, методы экстракорпорального оплодотворения и трансплантации эмбриона, суррогатное материнство. Основные моральные аспекты использования новых репродуктивных технологий: проблема выбора пола ребенка, судьба "избыточных" оплодотворенных яйцеклеток, социальное и правовое положение ребенка, проблема материнства при донорстве яйцеклетки и др. Общественная и правовая поддержка, взгляды представителей различных мировых религий на новые репродуктивные технологии. Правовой статус донора в репродуктивных технологиях (анонимность, согласие супруга донора и т.д.).	
	Содержание практического занятия	
	Методы и средства планирования семьи: контрацепция, стерилизация. Искусственный аборт: история отношения, взгляд на проблему с точки	

	зрения зарубежного опыта, религиозных традиций различных концессий, морали современного российского общества, существующей правовой практики.	
	3.3.3 Этические и правовые проблемы медицинской генетики	
	Содержание лекции	
	Этические и правовые проблемы медицинской генетики: наследственные заболевания, доступность, открытость и конфиденциальность в генетических исследованиях. Моральные проблемы получения и использования медико-генетической информации. Правовое регулирование применения методов генетического контроля.	
	Содержание практического занятия	
	Генная инженерия и правовые гарантии защиты личности от угрозы генетических манипуляций. Клонирование: за и против. Евгеника и неоевгеника: история вопроса, проблемы современности. Методы "позитивной" и "негативной" евгеники	
	3.3.4 Этико-правовые проблемы ВИЧ-инфекции	УК-1, УК-2
	Содержание лекции	
	СПИД: моральные проблемы. Краткая история проблемы СПИДа. Мифы о СПИДе. Феномен "спидофобии". Отношение общества к больным. СПИД и нарушение прав человека. Ассоциации по вопросам, связанным с ВИЧ-инфекцией	
	Содержание практического занятия	
	Этические проблемы, связанные с ВИЧ-инфекцией. Специфика заболевания и контингентов заболевших. Нарушение традиционных основ медицинской этики. Этическая и юридическая ответственность медицинского работника за ятрогенно возникшее ВИЧ-инфицирование. Меры по профилактике распространения СПИДа. Риск заболевания СПИДом медицинских работников во время профессиональной деятельности и их социальная защита.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	История и философия науки: учеб.-метод. пособие для аспирантов и соискателей по специальностям «Медицинские науки» и «Фармацевтические науки» / сост.: С.Ф. Нагуманова, М.Ю. Абросимова, Е.Ю. Шаммазова. – Казань: КГМУ, 2017. – 48 с.
2.	Хрестоматия по курсу биомедицинской этики /М.Ю.Абросимова, М.Э.Гурылева, А.С. Созинов, О.К.Сутурина. – Казань: КГМУ, 2013. – 322 с. (Гриф УМО)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			УК-1	УК-2	
Раздел 1. Общие проблемы философии науки					
Тема 1.1.	**Предмет и основные концепции современной философии науки**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
Тема 1.2	**Структура и методы научного познания**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие			
Тема 1.3	**Исторические этапы развития науки. Научные революции и смена типов**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	
Тема 1.4	**Особенности современного этапа развития науки.**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
Раздел 2. Философские проблемы биологии					
Тема 2.1	**Сущность живого и проблема его происхождения**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
Тема 2.2	**Принцип развития в биологии**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
Тема 2.3	**Тема 3. Проблема системной организации в биологии**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
Раздел 3. Биомедицинская этика					
Раздел 1.	**Правила проведения этической экспертизы исследовательского проекта**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	

Раздел 2.	**История и основные понятия медицинской этики, биоэтики**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
Раздел 3.	**Нравственные проблемы в биоэтике**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК1, УК2

Перечень компетенций	**Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Форма оценочных средств**	**Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)**			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	**Результат минимальный (70-79 баллов)**	**Результат средний (80-89 баллов)**	**Результат высокий (90-100 баллов)**
УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений	**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений.	доклад, участие в дискуссии	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач.	Доклад, Участие в дискуссии	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач	В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы, анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач

	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач;		Фрагментарное применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач.
	Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.		Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач.

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	**Знать**: методы научно-исследовательской деятельности	Доклад, Участие в дискуссии	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
	Знать: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Доклад, Участие в дискуссии	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

	Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Доклад, Участие в дискуссии	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Доклад, Участие в дискуссии	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля: устные доклады на семинаре и рефераты по истории биологии (оформленные в соответствии с требованиями).

Примерный список тем докладов на семинаре :

1. Наука как познавательная деятельность и социальный институт.
2. Позитивистская традиция в философии науки (классический позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм)
3. Постпозитивистская традиция в философии науки (К.Поппер, Т.Кун, И.Лакатос).
4. Постпозитивистская традиция в философии науки (П.Фейерабенд, М.Полани, С.Тулмин).
5. Наука в культуре современной цивилизации (традиционный и техногенный типы цивилизационного развития). Ценность научной рациональности.
6. Современное понимание предмета философии биологии. Раскройте истоки постановки вопроса о создании “теоретической биологии” в XX веке. Принципы редукции, системности и историзма в построении теоретической биологии.
7. Глобальный эволюционизм и теория самоорганизации
8. Проблема системной организации и системный подход в биологии. Основные особенности системной познавательной модели. Роль системности в интеграции научного знания.
9. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Основные этапы становления и структура синтетической теории эволюции. Влияние биологической теории эволюции на становление современной концепции глобального эволюционизма.
10. Суть теории биосферы и ноосферы В.И. Вернадского. Особенности понимания терминов биосфера и ноосфера в современной трактовке.
11. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие жизни в современной науке и философии. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни.
12. Становление и развитие современной биологии. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот. Концепции вторичных мессенджеров. Современные аспекты биотехнологии.
13. Становление и развитие современной биологии. Определение генетической роли ДНК и РНК. Открытие структуры и репликации ДНК. Расшифровка генетического кода. Геном человека.
14. Этические проблемы медицинской генетики и генной терапии и способы их этического и правового регулирования.
15. Основные этические принципы проведения эксперимента на человеке. Особенности проведения исследований на уязвимых контингентах испытуемых.
16. Особенности экспериментов на животных. Нормы защиты экспериментальных животных.

2 уровень – оценка умений

– Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- подготовка и выступление с докладом,
– участие в обсуждении докладов, представленных на семинаре;
- составление и представление мультимедийной презентации этической проблемы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– участие в обсуждении докладов, представленных на семинаре;
- задание на разрешение этической ситуации

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Доклад – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Описание шкалы оценивания

За каждый пункт критерия максимально 10 баллов.

Требования к выступлениям в ходе дискуссии

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям аспирантов в процессе дискуссии по докладу. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению аспиранта примерно таков:

1) Выступление должно быть по существу обсуждаемой темы.

2) Выступление может быть возражением против того или иного положения доклада.

3) Выступление существенно дополняет содержание доклада.

Оценивается не каждое выступление в отдельности, а активность аспиранта в процессе дискуссии.
Участие в дискуссии без внесения существенных возражений и дополнений – 7
Участие в дискуссии с внесением существенного возражения или дополнения -8
Участие в дискуссии с внесением более чем одного существенного возражения или дополнения – 9-10.

Реферат – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов исследования определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

При оценивании учитывается:
Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия **сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.**
Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Философское исследование науки [Электронный ресурс] / А.А. Ивин. – М.: Проспект, 2016. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175222.html

2. Гриффитс, Пол. Философия биологии [электронный ресурс] - http://philosophy.ru/philosophy_of_biology/

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Степин В.С. История и философия науки: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – Изд.3.-е. – М.: Академический проект, 2014. – 424 с.
2 .Методология научного познания [Электронный ресурс] / С.А. Лебедев. – М.: Проспект, 2016. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392201327.html

3. Шишков, И.З. История и философия науки: учеб. пособие / И.З. Шишков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с. ЭБС (Консультант врача)
http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414477.html
4.Философия науки. Практикум / ред.-сост. А.А.Шестаков. – Москва: Академический проект, 2016. – 461 с.
5. Наука, паранаука и псевдонаука. От алхимии к химии, от астрологии к астрономии [Электронный ресурс] / А.А. Ивин. – М.: Проспект, 2016. ─
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175239.html
6. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. ─
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976502574.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес ссылки
1.	Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУhttp://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2.	Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). http://old.kazangmu.ru/lib/
3.	Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. http://www.studentlibrary.ru
4.	Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. http://www.rosmedlib.ru
5.	Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. http://elibrary.ru
6.	Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
7.	Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
8.	Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, http://arch.neicon.ru/xmlui/
9.	Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://rd.springer.com/ Компания Springer

	Customer Service Center GmbH, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно. Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100К20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/ доступа к электронным изданиям – бессрочно.
10	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа 02.04.2018-31.12.2018 http://apps.webofknowledge.com

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс «История и философия науки» предполагает лекции и семинары по 1) общим проблемам философии науки и 2) философским проблемам биологии. Кроме того, предполагается написание реферата по истории биологии. Тема реферата выбирается аспирантом (соискателем) по согласованию со своим научным руководителем. Подготовленный реферат визируется научным руководителем и проверяется уполномоченным специалистом по научному направлению. В случае получения зачета, аспирант допускается к сдаче устного экзамена по двум частям философии науки.

Оценка, полученная на экзамене, считается оценкой кандидатского экзамена по всей дисциплине «История и философия науки».

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система WINDOWS.
2. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.
3. Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Дисциплина предусматривает использование: компьютерного и мультимедийного оборудования.

Учебное оборудование:

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес

	История и философия науки	**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа**	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор PanasonicPT-VX600E, Ноутбук LenovoIdeaPadG550	– 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. НУК-3
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор PanasonicPT-VX600E, Ноутбук LenovoIdeaPadG550	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. НУК-5
		Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Стол, стул для преподавателя, стулья ИЗО со столиками для обучающихся, классная доска, ноутбук Lenovo G 50-30, проектор мультимедийны Optome DS 327 DLP	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. 324
		Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации: –	Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, ноутбук Lenovo G50-30	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. 317
		Учебная аудитории для проведения занятий семинарского	Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. 319.

		типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации: –	Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, ноутбук Lenovo G50-30	
		Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации:	Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, ноутбук Lenovo G50-30	– 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. 322
		Помещение для самостоятельной работы:	Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды, стол компьютерный, методические пособия. Станция рабочая Intel Core I5-7400, Компьютер Intel Core 2Duo	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, ауд. 327