

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
кафедра биотехнологии**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
подготовки

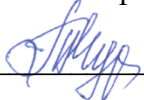
19.04.01 Биотехнология

 /М.В.Топчий /

« » 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой биотехнология

 /Т.М.Чурилова

« » 2025 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование дисциплины	Биоэтические аспекты деятельности биотехнолога	профессиональной
Направление подготовки	19.04.01 Биотехнология	
Направленность (профиль)	Фармацевтическая биотехнология	
Форма обучения	Очная/заочная	
Год начала подготовки	2025	

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-5	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
Всего		50 заданий

3. Банк заданий по оценке уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант												
Задание закрытого типа на установление соответствия															
1.	УК-5	Изучите принципы биоэтики и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца <table> <tr> <th colspan="2">Принципы</th><th colspan="2">Суть принципов</th></tr> <tr> <td>А</td><td>Благоговение перед жизнью</td><td>1</td><td>признание равноценности всех видов живых организмов</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>«Не навреди»</td><td>2</td><td>стремление улучшать условия экспериментов над животными, сокращать их число и заменять высшими позвоночными беспозвоночными, клеточными или молекулярными тестами</td></tr> </table>	Принципы		Суть принципов		А	Благоговение перед жизнью	1	признание равноценности всех видов живых организмов	Б	«Не навреди»	2	стремление улучшать условия экспериментов над животными, сокращать их число и заменять высшими позвоночными беспозвоночными, клеточными или молекулярными тестами	А 4 Б 3 В 2 Г 1
Принципы		Суть принципов													
А	Благоговение перед жизнью	1	признание равноценности всех видов живых организмов												
Б	«Не навреди»	2	стремление улучшать условия экспериментов над животными, сокращать их число и заменять высшими позвоночными беспозвоночными, клеточными или молекулярными тестами												

		В	Принцип «трёх R»	3	обязательство минимизировать риск и предотвращать вред живым организмам, окружающей среде или людям в процессе исследований	
		Г	Биологическое разнообразие как основа биологического «равноправия»	4	признание самоценности всего живого и обязанность избегать причинения вреда	
2.	УК-5	Изучите принципы биоэтики и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца				А 2 Б 1 В 3 Г 4
		Принцип		Суть принципа		
		А	Уважение к жизни	1	. Оценивать, насколько потенциальные преимущества технологии перевешивают возможные негативные последствия.	
		Б	Баланс пользы и риска	2	Необходимо учитывать ценность каждого живого организма и избегать неоправданного вмешательства в его природу	
		В	Информированное согласие	3	В случаях, когда технологии затрагивают права людей (например, в медицинских исследованиях), необходимо их добровольное согласие.	
		Г	Ответственность	4	Разработчики и пользователи технологий должны нести ответственность за их безопасное применение.	
3.	УК-5	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.				А 2 Б 1 В 4 Г 3
		Области		Ключевые биоэтические проблемы		
		А	Медицина и здравоохранение	1	использование эмбриональных стволовых клеток (статус эмбриона)	
		Б	Генетика	2	этика клинических испы	

					таний на людях	
		В	Сельское хозяйство	3	риск создания биологического оружия	
		Г	Биобезопасность	4	Влияние на разнообразие	
4.	УК-5	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца.				А 3 Б 4 В 1 Г 2
		Принципы		Содержание принципа		
		А	Уважение автономии личности	1	польза должна превышать вред	
		Б	Непричинение вреда	2	равный доступ к благам биотехнологий	
		В	Благодеяние	3	Информированное согласие на медицинские вмешательства	
		Г	Справедливость	4	минимизация рисков	
5.	УК-5	Изучите принципы минимизации лабораторных животных и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца.				А 2 Б 1 В 3
		Метод		Характеристика		
		А	Замена	1	Стандартизация протоколов исследования	
		Б	Сокращение	2	Использование культур тканей	
		Г	Усовершенствование	4	Использование анальгетиков	
	Задание закрытого типа на установление последовательности					
6.	УК-5	Изучите порядок использования моноклональных антител и расположите процедуры поочередности А. Коррекция терапии Б. Введение препарата В. Консультация врача и оценка показаний Г. Выбор схемы терапии Д. Завершение курса и наблюдение Е. Мониторинг во время и после введения				Д, В, А, Б, Е, Г
7.	УК-5	Обозначьте порядок подготовки органов для трансплантации А. Изъятие органов Б. Выявление и обследование потенциального донора В. Консервация и транспортировка Г. кондиционирование посмертного донора				Б, А, Г, Б
8.	УК-5	Обозначьте поэтапно этапы развития биоэтики А. Этап монотеистических религий Б. Деонтологический этап В. Античный этап Г. Этап медицинских факультетов и корпораций Д. Биоэтический этап				Б, Г, А, В, Д
9.	УК-5	Перечислите этапы развития проекта «Геном человека» А. Рабочий черновик				Г, А, В, Д, Б

		Б. Подготовительный этап В. Параллельный частный проект Г. Полный геном Д. Формирование международного консорциума	
10.	УК-5	Укажите этапы экстракорпорального оплодотворения: А. Диагностика бесплодия Б. Культивирование эмбрионов В. Подготовка Г. Стимуляция суперовуляции Д. Поддержание лютеиновой фазы Е. Перенос эмбриона в полость матки Ж. Пункция фолликулов З. Оплодотворение яйцеклеток И. Подтверждение беременности	А, Е, Б,В, З, Ж, Г, Д, И
Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача			
11.	УК-5	Какая этическая проблема возникает при создании генетически модифицированных организмов (ГМО)?	При создании генетически модифицированных организмов возникают: потенциальное влияние на биоразнообразие и экосистемы; увеличение стоимости производства продуктов; сложность транспортировки ГМО-продукции; необходимость дополнительного обучения фермеров.
12.	УК-5	Биоэтика – междисциплинарная область знания, изучающая нравственные аспекты деятельности человека в биологии и медицине. Цель – защита фундаментальных моральных ценностей в условиях технического прогресса. Почему биоэтика важна для биотехнологии?	Биоэтика важна для биотехнологии, потому, что она напрямую вторгается в: жизнь и здоровье человека; генетический код живых организмов; экосистемы и биоразнообразие.
13.	УК-5	Опишите способность стволовых клеток трансформироваться в различные типы биологических тканей организма.	Стволовые клетки являются основным «строительным материалом» для формирования и регенерации организма. С их помощью можно выращивать органы (например, наружные уши, лёгкие, мочевой пузырь), ткани (волосы), а также использовать

			ать в терапии облысения, сердечных заболеваний, болезни Паркинсона, артритов, рассеянного склероза и других патологий
14.	УК-5	Как клонирование человека рассматривается с позиций духовно-нравственных аспектов биотехнологий?	С точки зрения православия, клонирование является вызовом самой природе человека, заложенному в нём образу Божию. Оно может привести к обесцениванию личности, её свободы и уникальности.
15.	УК-5	Проблема эвтаназии связана с дискуссионным вопросом о допустимости и правильности этой медицинской процедуры. Как к проблеме относятся в России?	В России эвтаназия законодательно запрещена. Согласно 45-й статье «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», лицо, которое сознательно побуждает больного к эвтаназии и (или) осуществляет её, несёт уголовную ответственность
Задания открытого типа с кратким ответом			
16.	УК-5	Искусственно созданные белки, которые используются для лечения различных заболеваний, включая рак, аутоиммунных расстройств, мигрени, аллергических и других патологий называются _____	Моноклональными антителами (МАТ)
17.	УК-5	Многоэтапный процесс, который включает диагностику, подготовку, получение половых клеток, оплодотворение, культивирование эмбрионов и их перенос в матку называется _____	Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО)
18.	УК-5	Вопрос о праве человека на достойную смерть, особенно в случаях неизлечимых заболеваний или необратимой потери сознания может быть разрешен с помощью _____	Эвтаназии
19.	УК-5	Проблемы, связанные с искусственным оплодотворением, «оплодотворением в пробирке», суррогатным материнством, абортom и контрацепцией можно решить с помощью _____	Репродуктивных технологий
20.	УК-5	Проблемы геномных исследований, генотерапии, патентования генома человека, евгенических программ, клонирования, биотерроризма можно решить с _____	Генетики и генной инженерии

		помощью методов	
		Задание закрытого типа	
21.	УК-5	Биоэтика как область знания тесно связана с философией, потому что: А. Она изучает только биологические аспекты жизни Б. Она изучает только физические аспекты жизни В. Её фундаментальные проблемы (жизнь, смерть, права человека) являются одновременно философскими Г. Она полностью основана на религиозных догмах.	В
22.	УК-5	Какая философская концепция предполагает, что человек имеет нравственный долг перед всеми живыми существами на земле? А. Антропоцентризм Б. Фиоцентризм В. Зооцентризм Г. Биоцентризм	Г
23.	УК-5	Фундаментальным основанием, формирующим медицинскую профессию, является: А. Экономическое Б. Познавательное (гносеологическое) В. Моральное Г. Материальное (получение выгоды)	В
24.	УК-5	Медицина относится к одному из следующих типов знания: А. Естественному Б. Гуманитарному В. Искусствоведческому Г. Междисциплинарному	Г
25.	УК-5	Соотношение общих этических учений и профессиональной биомедицинской этики имеет характер: А. Регулятивный Б. Определяющий В. Информативный Г. Между ними нет связи	А
26.	УК-5	Правильным определением этики как науки является: А. Этика – наука об отношении живых существ между собой Б. Этика – наука о природе и смысле моральных взаимоотношений и нравственных принципов В. Этика – наука о минимизировании зла в человеческих отношениях Г. Этика – наука об умении правильно себя вести в обществе	Б
27.	УК-5	Мораль – это: А. Отклассифицированные культурой по критерию «добро-зло» отношения и нравы людей Б. Совокупность научных фактов В. Философское учение Г. Строгое соблюдение законов и конституции	А
28.	УК-5	Биомедицинская этика и медицинское право в идеале	Г

		должны находиться в состоянии: А. Независимости Б. Медицинское право – приоритетно В. Должен быть выдержан приоритет биомедицинской этики Г. Биомедицинская этика – -критерий корректности медицинского права	
29.	УК-5	Мораль и право по Канту находятся в соотношении: А. Мораль подчиняется праву Б. Мораль и право не противостоят друг другу, ибо это – родственные сферы духа В. Право подчинено этике Г. Мораль и право независимы	В
30.	УК-5	Ценность человеческой жизни в биомедицинской этике определяется: А. Психической и физической полноценностью Б. Расовой и национальной принадлежностью В. Финансовой состоятельностью Г. Уникальностью и неповторимостью личности	Г
31.	УК-5	Понятие «честь» человека включает в себя все перечисленное, кроме: А. физиологические и психические особенности человека Б. следование данному слову В. чувство ответственности за совершенный поступок Г. социальное происхождение (аристократическое, дворянское)	А
32.	УК-5	Добро это все перечисленное, кроме: А. Умение и готовность помочь ближнему Б. Благо, которое ценно и значимо само по себе индивидуальное здоровье В. Недостижимый идеал	Г
33.	УК-5	Зло – это то, что перечислено, кроме: А. Нарушение божественного порядка Б. Связанно с пороком и нравственным растлением В. Что может приносить прибыль и выгоду Г. Интеллектуальная фикция	Г
34.	УК-5	Соотношение добра и зла заключается в том, что: А. добро самодостаточно и самозначимо Б. добро существует независимо и отдельно от зла В. зло есть отсутствие добра Г. добро и зло имеют взаимную обусловленность	А
35.	УК-5	Долг – это то, что исполняется в силу: А. Профессиональных обязанностей Б. Требования совести и следствия морального идеала В. Приказа начальника Г. Обоюдной выгоды	Б
36.	УК-5	Свобода является: А. Способностью человека делать всё, что хочешь Б. Возможностью творчества В. Законом общественной жизни Г. Осознанной возможностью и способностью к	Г

		нравственному совершенствованию	
37.	УК-5	Нравственный идеал – это: А. Образ высшего совершенства и высшего блага Б. Образец профессионального мастерства В. Герой, пожертвовавший собой ради спасения жизни другого человека Г. Президент великой страны	А
38.	УК-5	Понятие «милосердие» включает в себя все, кроме: А. Чувства и способности сострадания Б. Готовность оказать помощь тому, кто в ней нуждается В. Снисходительность Г. Готовность на материальные жертвы	В
39.	УК-5	Согласно этическому антропоцентризму поведение и поступки человека определяются: А. Интересами социальной группы Б. Врожденными биологическими и материальными потребностями человека В. Моральным долгом Г. Профессиональными обязательствами	Б
40.	УК-5	В гиппократовской модели биомедицинской этики основным принципом является: А. Не навреди Б. Не убий В. Приоритет интересов науки Г. Принцип автономии личности	А
41.	УК-5	Для современной модели биоэтики основным принципом является: 1) принцип «соблюдения долга» 2) принцип «не навреди» 3) принцип приоритета науки 4) принцип приоритета прав и уважения достоинства пациента	Г
42.	УК-5	«Конвенция о правах человека и биомедицине» (1997 г.) при использовании достижений биологии и медицины обязуется защищать и гарантировать все, кроме: А. Уважения достоинства человека Б. Защиту индивидуальности каждого человеческого существа В. Соблюдение прав человека и основных свобод Г. Обеспечения экономической выгоды и материального интереса	Г
43.	УК-5	Этическая оправданность гомологической трансплантации определяется: А. Солидарностью в принадлежности к научно-технической интеллигенции Б. Правом на физический и психологический риск донора В. Финансовой состоятельностью реципиента Г. Желанием спасти человеческую жизнь	Г
44.	УК-5	Этичность изъятия органов от мертвого донора предполагает:	Б

		А. отсутствие законодательных ограничений Б. условие высказанного при жизни и юридически оформленного согласия донора В. условие отсутствия высказанных донором при жизни возражений против забора органов у его трупа Г. условие согласия родственников	
45.	УК-5	Изъятие органов и тканей от мертвого донора осуществляется в России: А. Беспрепятственно в интересах науки и общества согласно Б. Согласно принципу “презумпция согласия” В. В соответствии с морально-религиозными ценностями Г. При согласии всех родственников	Г
46.	УК-5	Что является ключевым этическим принципом при работе с генетическими данными человека? А. Максимальная открытость данных для научного сообщества Б. Конфиденциальность и защита персональных данных В. Передача данных фармацевтическим компаниям для исследований Г. Публикация всех данных в открытом доступе.	Б
47.	УК-5	Что означает принцип «предвидения последствий» в профессиональной этике биотехнолога? А. Обязанность предвидеть и минимизировать потенциальные риски своих исследований Б. Запрет на проведение долгосрочных экспериментов В. Необходимость публиковать все промежуточные результаты Г. Требование получать одобрение от СМИ перед началом работы	А
48.	УК-5	Какой документ регулирует этические нормы проведения биомедицинских исследований с участием людей? А. Женевская конвенция Б. Хельсинкская декларация ВМА В. Парижская хартия прав человека Г. Стокгольмская конвенция.	Б
49.	УК-5	Что предполагает принцип «информированного согласия» в биотехнологических исследованиях? А. Участники должны быть полностью проинформированы о целях, методах, рисках и пользе исследования Б. Достаточно устного согласия без документации В. Согласие может дать любой родственник участника Г. Информирование требуется только для клинических испытаний лекарств	А
50.	УК-5	Что означает термин «двойное назначение» в контексте биотехнологий?	Б

		А. Проведение исследований одновременно в двух лабораториях Б. Возможность использования технологий как в мирных, так и в военных целях В. Финансирование проекта из двух источников Г. Применение одного метода для двух видов организмов.	
--	--	--	--

Разработан:
доцент кафедры
биотехнологии



М.В.Топчий