

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

Кафедра биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Профессиональная этика в биотехнологии
Направление подготовки	19.04.01 Биотехнология
Направленность (профиль)	Фармацевтическая биотехнология
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2021
Всего ЗЕТ	– 3
Всего часов	– 108
Из них	
Аудиторные занятия	– 12
лекции	– 4
практические занятия	– 8
Самостоятельная работа	– 92
Промежуточная аттестация	
Контрольная работа	3 семестр
Зачет	3 семестр

г. Ставрополь, 2021 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, обеспечивающих способность использование правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.04.01 Биотехнология, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21.11.2014 N 1495

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Профессиональная этика в биотехнологии» (Б1.В.06) относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины) учебного плана ОПОП, её изучение осуществляется в 3 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные дисциплинами предыдущего уровня.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного освоения дисциплин последующего уровня и прохождения производственных практик.

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

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом:

– «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств» (зарегистрирован в Минюсте России 20 июля 2017 г. N 47480, утвержден приказом от 22 мая 2017 г. N 429н) (производство фармацевтических субстанций, производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях, научные исследования и разработки в области естественных и технических наук, ведение работ, связанных с фармацевтической системой качества производства лекарственных средств) (инженеры в промышленности и на производстве, специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств).

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общекультурные компетенции			
ОК- 1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1. Основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения при помощи абстрактного мышления, анализа и синтеза	1. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию	1. Демонстрировать навыки постановки цели, способности абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию для решения социально и лично значимых философских проблем.
ОК-3 способность совершенствоваться и	1. Современные проблемы науки, техники и техноло-	2. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и	Совершенствования и развития своего интеллектуального и об-

развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	гии, гуманитарных, социальных наук, связанным с медициной, биотехнологией	общекультурный уровень, получая знания в области современной биотехнологии, биомедицины, гуманитарных и социальных наук, связанных с проблемами эвтаназии, экстракорпорального оплодотворения	шекультурного уровня, получая знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных и социальных наук
ОК-6 готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	1. Правовые и этические нормы своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	1.Использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	1.Оценки степени риска для испытуемых при проведении эксперимента или исследований и предупреждать недопустимый риск
Профессиональные компетенции			
ПК 2 способность проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	1. Научную, патентную и маркетинговую информацию о проводимых фундаментальных исследованиях и технологических разработках 2. Алгоритм анализа научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	1.Управлять объектами интеллектуальной собственности на основе законодательных актов, предусмотренных международной и европейской патентными системами	1. Работать с научной и технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок и оформления нормативно-технической документации (НТД) на производство биотехнологической продукции

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Се- местр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обу- чающихся с преподава- телем в часах, в том числе					Самостоя- тельная работа, в том числе консуль- тации		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практиче- ские занятия	Контроль самосто- ятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуаль- ные консультации
3	Раздел 1. Раздел 1. Этико- философские проблемы биотех- нологии:	2	2	–	–	–			34
3	Раздел 2. Проблема научного статуса профессиональной этики	2	6	–	–	–			48
3	Контрольная работа								10
3	Промежуточная аттестация: за- чет								4
	Итого по дисциплине:	4	8						96
	Часов 72 Зач.ед.2	12					96		
	Объём профессиональной практической подготовки	6 час / 50%					82 час/ 89%		
	Объём профессионально направленной подготовки	6 час / 50 %					10 час/ 11%		

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код ыкомпе- тенций	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
ОК-1 ОК-3 ОК-6 ПК–2	Раздел 1. Этико- философские проблемы биотехнологии:	Введение. Краткие исторические сведения о дисциплине. Предмет и задачи дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Отчетность. Литература. Теоретические концепции биоэтики. Религиозно- исторические и философские основы биоэтики. Общественные и правовые аспекты защиты живой природы. Области использования животных и растений. Биоэтика Воспитание, образование и биоэтика и специфика предмета биологии. Развитие биотехнологий на современном этапе. Статус субъекта в связи с применением биотехноло-

		<p>гий. Биоэтика и методы генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины. Этико-философские проблемы нанотехнологии. Проекты микрочипирования человека и животных.</p> <p>Биоэтика и современная генетика. Медицинские вмешательства в репродукцию человека: исторический, социальный, моральный, правовой и религиозный контекст. Репродуктивное здоровье. Репродуктивный выбор. Репродуктивные права.</p>
<p>ОК-1 ОК-3 ОК-6 ПК-2</p>	<p>Раздел 2. Проблема научного статуса профессиональной этики</p>	<p>Гуманистическая специфика медицинской науки и практики. Конфликт цели и средства в биомедицинской науке. Профессионализм и профессиональная ответственность.</p> <p>Этика Гиппократ (V - IV вв. до н.э.): гуманность (филантропия); заповеди благодеяния и не причинения вреда; врачебная тайна, социальное доверие к профессии; моральные добродетели врача.</p> <p>Формы социальной регуляции медицинской деятельности: этика, этикет, право, религия, нравы, обычаи и мораль. Религиозные и философские истоки биомедицинской этики. Особенности: биомедицинской этики как профессиональной этики. Проблема научного статуса профессиональной этики.</p> <p>История биомедицинской этики. Принципы и правила медицинской этики. Моральные проблемы медицинской генетики. Право жизни и смерти. Смерть и умирание. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Морально-этические проблемы эпидемиологии. СПИД. Проблема аборта и новые репродуктивные технологии. Вакцинопрофилактика. Современные биомедицинские технологии и новые ситуации морального выбора. Техногенная культура и проблема защиты жизни и достоинства человека. Концепция фундаментальных прав человека. Моральные конфликты в современной биомедицине.</p> <p>Медицинские вмешательства в репродукцию человека: исторический, социальный, моральный, правовой и религиозный контекст. Репродуктивное здоровье. Репродуктивный выбор. Репродуктивные права.</p> <p>Аборт и его виды. Моральный статус преэмбрионов, эмбрионов и плодов. Движение за запрет аборт. Автономия беременной женщины и право плода на жизнь. Аборт и религиозная мораль. Либеральный, консервативный и умеренный подходы к проблеме аборта.</p>

		<p>Бесплодие. Способы искусственного оплодотворения. Гетерологическая и гомологическая инсеминация. Технология экстракорпорального оплодотворения с последующим переносом эмбриона (ЭКО и ПЭ) и новые этические проблемы медицины. Морально-этические проблемы пренатальной диагностики. Проблема обоснованного риска при выборе диагностической процедуры. Морально обоснованный выбор в условиях неопределенности диагноза. Директивная и недирективная модель врачебного консультирования по результатам пренатальной диагностики. Этические проблемы неонатологии. Этические проблемы сексологии и сексопатологии.</p> <p>Специфика моральных проблем медицинской генетики. Медицинская генетика и криминалистика. Моральные аспекты генетических методов идентификации личности.</p> <p>Проблема клонирования человека. Два подхода к проблеме: в США и Европе.</p> <p>Этико-правовые аспекты аутопсии. Допустимость аутопсии: модель презумпции согласия и презумпции несогласия. Обязательная аутопсия. Патологоанатомическое вскрытие и религиозная мораль. Аутопсия и закон.</p> <p>Основные моральные дилеммы, связанные с пересадкой органов от живых доноров. Донорство как альтруистическая, осознанная, добровольная жертва ближнему. Правило пропорциональности в трансплантологии. Эксперимент в трансплантологии. Моральные проблемы пересадки органов и тканей от трупов. Трансплантология и проблема дефиниции смерти.</p> <p>Эпидемиология и права человека. Право на благоприятную среду обитания. Право на эпидемиологическую информацию, ответственность за эпидемиологическую дезинформацию. Проблема защиты конфиденциального характера информации, получаемой в ходе эпидемиологических исследований. Право на возмещение ущерба в результате нарушения гигиенических нормативов, санитарных правил и т.д. Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики. Понятие профилактических прививок. Этическое правило пропорциональности как регулятор практики иммунопрофилактики. Опасность заболевания инфекционной болезнью против риска поствакцинальных осложнений. Добровольность и обязательность вакцинации. Морально-</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>этические проблемы венерологии. Необходимость и допустимые ограничения анонимности в диагностике и лечении.</p> <p>СПИД как глобальная проблема современности. Два подхода в борьбе со СПИДом: модель обязательного государственного учета и медицинского наблюдения (за и против) и модель, основанная на приоритете автономии пациента (за и против). Феномен спидофобии, негативная роль средств массовой информации.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекции	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1	Биоэтика как дисциплина и социальный институт	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. История формирования биоэтики 2. Формы социальной регуляции деятельности биолога: этика, этикет, право, религия, обычаи, мораль 3. Ключевые вопросы биоэтики: эвтаназия, пересадка органов, аборт, клонирование, стволовые клетки, суррогатное материнство, евгеника, проведение клинических испытаний 	Очная	ПНП
2	Современные проблемы эвтаназии	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды эвтаназии 2. Активная эвтаназия как прямая и непрямая (смерть - побочное действие обезболивания) 3. Этико-правовые аспекты аутопсии 4. Допустимость аутопсии: модель презумпции согласия и презумпции несогласия 	Очная	ПП
	Всего часов	4		4	2/2

5.3. Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Практические занятия

№	Наименование	Кол-	Перечень учебных	Форма	Практич
---	--------------	------	------------------	-------	---------

раз-дела	практических занятий	во часов	вопросов	проведения	есякая подготовка (ПП/ПНП)
1	Морально-этические проблемы проведения клинических испытаний и экспериментов на человеке	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы биомедицинских экспериментов, научная обоснованность 2. Правило добровольного информированного согласия на участие в эксперименте 3. Оценка риска для испытуемых при проведении эксперимента или исследования 4. Права испытуемых и ответственность специалистов, проводящих эксперименты 	Очная	ПНП
2	Принципы и правила медицинской этики	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нравственная миссия медицины 2. Ответственность за бездействие и за неправильные действия 3. Принцип уважения автономии личности 4. Уважение права отказа от получения медицинской помощи. 5. Правило добровольного информированного согласия в клинической и исследовательской практике 6. Право пациента на информацию и обязанность врача и исследователей информировать, врачебная тайна 	Очная	ПНП
2	Проблемы бесплодия	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способы искусственного оплодотворения 2. Гетерологическая и гомологическая инсеминация 3. Технология экстракорпорального оплодотворения с последующим переносом эмбриона (ЭКО и ПЭ) и новые этические проблемы медицины 4. Дебаты вокруг проблем донации гамет 5. «Суррогатное материн- 	Очная	ПП

			ство» 6. Искусственное оплодотворение и ятрогенный риск 7. Несовпадение биологического и социального родительства и проблема идентификации личности ребенка, право ребенка знать своих родителей		
2	Моральные дилеммы, связанные с пересадкой органов от живых доноров	2	1. Моральные ограничения на торговлю органами и тканями для пересадок 2. Этика реципиента 3. Моральные проблемы пересадки фетальных органов и тканей 4. Моральные проблемы и оценки риска ксенотрансплантации 5. Проблемы разработки искусственных органов	Очная	ПП
	Всего часов	8		8	4/4

5.6. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП/ПП	Коды компетенций
Раздел 1. Этические философские проблемы биотехнологии	Самостоятельное изучение литературы (ПНП, ПП)	Вопросы для собеседования	20/10/10	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ПК-2
	Выполнение индивидуального задания (ПП)	Индивидуальное задание	10/-/10	
	Подготовка к тестированию(ПП)	Тестирование	4/-/4	
Раздел 2. Проблема научного статуса профессиональной этики	Самостоятельное изучение литературы (ПП)	Вопросы для собеседования	20/-/20	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ПК-2
	Выполнение индивидуального задания(ПП)	Индивидуальное задание	20/-/20	
	Подготовка к тестированию(ПП)	Тестирование	8/-/8	
Контрольная работа	Выполнение контрольной	Комплект заданий	10/-/10	ОК-1

та	ной работы(ПП)	для контрольной работы		ОК-3 ОК-6 ПК-2
Всего часов			92/10/82	

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

1. Методические рекомендации для студентов по организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Профессиональная этика в биотехнологии»
2. Лекционный курс по дисциплине «Профессиональная этика в биотехнологии»
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Профессиональная этика в биотехнологии»

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОК-1	1	Начальный
ОК-3	1	Начальный
ОК-6	1	Начальный
ПК-2	1	Начальный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ОК- 1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения при помощи абстрактного мышления, анализа и синтеза	1. Характеризует основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения при помощи абстрактного мышления, анализа и синтеза 2. Оценивает при помощи методов анализа и синтеза этико-философские проблемы нанотехнологии и современной генетики	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование
	1. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию	1. Обобщает общественные и правовые аспекты защиты живой природы 2. Анализирует, обобщает информацию о методах генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование

Владеет навыком	1. Демонстрировать навыки постановки цели, способности абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию для решения социально и личностно значимых философских проблем	1. Демонстрирует высокий уровень познавательных процессов, мыслительную деятельность, соответствующую законам и требованиям логики	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------

Компетенция ОК-3 – способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Современные проблемы науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных наук, связанным с медициной, биотехнологией	1. Дает оценку этическим проблемам науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных наук, связанным с медициной, биотехнологией 2. Характеризует проблемы биоэтики с позиции генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины 3. Соотносит этические проблемы нанотехнологии	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование
Умеет	1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получая знания в области современной биотехнологии, биомедицины, гуманитарных и социальных наук, связанных с проблемами эвтаназии, экстракорпорального оплодотворения	1. Характеризует проблему научного статуса профессиональной этики 2. Дает оценку правовым и социо-культурным аспектам биоэтики, связанным с современной биотехнологии, биомедицины, гуманитарных и социальных наук, связанных с проблемами эвтаназии, экстракорпорального оплодотворения	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование

Владеет навыком	1. Совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, получая знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных и социальных наук	1. Владеет навыком повышения уровня познавательных процессов знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных и социальных наук	Выполнение индивидуально-го задания	Собеседование
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	---------------

Компетенция ОК-6 – готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Правовые и этические нормы своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	1. Дает оценку международным документам о биоэтике и правах человека 2. Характеризует правовые и этические проблемы генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины 3. Оценивает важность правовых и этических требований, предъявляемых к разработке и осуществлению социально значимых проектов в области биомедицины и биотехнологии	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование
Умеет	1. Использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	1. Руководствуется в деятельности понятиями профессионализм и профессиональная ответственность 2. Разрабатывает социально значимые проекты с учетом правовых и этических норм 3. Характеризует формы социальной регуляции медицинской деятельности: этика, этикет, право, религия, нравы, обычаи и мораль	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, тестирование	Собеседование
Владеет навыком	1. Оценки степени риска для испытуемых при проведении эксперимента или исследований и предупреждать недопустимый риск	1. Демонстрирует знание основополагающих документов биомедицинской этики как основополагающих источников современных моральных норм проведения экспериментов, клинических испы-	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

		тании для предупреждения недопустимого риска		
--	--	----------------------------------------------	--	--

Компетенция ПК 2

способность проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Научную, патентную и маркетинговую информацию о проводимых фундаментальных исследованиях и технологических разработках 2. Алгоритм анализа научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок	1.Использует алгоритм научно-исследовательского поиска научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин 2.Характеризует показатели научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок 3.Определяет подбор документации на данный объект	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
	1. Управляет объектами интеллектуальной собственности и основе законодательных актов, предусмотренных международной и европейской патентными системами	1.Анализирует основания возникновения и порядок осуществления прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации 2.Применяет в работе законодательные акты, предусмотренные международной и европейской патентными системами	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Владеет навыком	1. Работает с научной и технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и техноло-	1.Демонстрирует навыки работы с документацией, электронными информационными системами технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследо-	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

гических разработок и оформления нормативно-технической документации (НТД) на производство биотехнологической продукции	ваний и технологических разработок 2. Владеет навыками оформления нормативно-технической документации (НТД) на производство биотехнологической продукции		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Описание шкал оценивания

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет. Студент допускается к промежуточной аттестации в форме зачета при условии выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Зачет проводится в форме собеседования преподавателя и студента по предварительно выданным вопросам для собеседования по выбору преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы студенту, если его ответ не раскрывает поставленный вопрос. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

7.3 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

Перечень практических навыков для текущего контроля по дисциплине:

1. Характеризует основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения при помощи абстрактного мышления, анализа и синтеза
2. Оценивает при помощи методов анализа и синтеза этико-философские проблемы нанотехнологии и современной генетики
3. Обобщает общественные и правовые аспекты защиты живой природы
4. Анализирует, обобщает информацию о методах генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины
5. Демонстрирует высокий уровень познавательных процессов, мыслительную деятельность, соответствующую законам и требованиям логики
6. Дает оценку этико-философским проблемам науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных наук, связанным с медициной, биотехнологией
7. Характеризует проблемы биоэтики с позиции генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины
8. Соотносит этико-философские проблемы нанотехнологии
9. Характеризует проблему научного статуса профессиональной этики
10. Дает оценку правовым и социо-культурным аспектам биоэтики, связанным с современной биотехнологией, биомедициной, гуманитарных и социальных наук, связанных с проблемами эвтаназии, экстракорпорального оплодотворения

11. Владеет навыком повышения уровня познавательных процессов знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных и социальных наук
12. Дает оценку международным документам о биоэтике и правах человека
13. Характеризует правовые и этические проблемы генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины
14. Оценивает важность правовых и этических требований, предъявляемых к разработке и осуществлению социально значимых проектов в области биомедицины и биотехнологии
15. Руководствуется в деятельности понятиями профессионализм и профессиональная ответственность
16. Разрабатывает социально значимые проекты с учетом правовых и этических норм
17. Характеризует формы социальной регуляции медицинской деятельности: этика, этикет, право, религия, нравы, обычаи и мораль
18. Демонстрирует знание основополагающих документов биомедицинской этики как основополагающих источников современных моральных норм проведения экспериментов, клинических испытаний для предупреждения недопустимого риска
19. Использует алгоритм научно-исследовательского поиска научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин
20. Характеризует показатели научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок
21. Определяет подбор документации на данный объект
22. Анализирует основания возникновения и порядок осуществления прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации
23. Применяет в работе законодательные акты, предусмотренные международной и европейской патентными системами
24. Демонстрирует навыки работы с документацией, электронными информационными системами технической информацией в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок
25. Владеет навыками оформления нормативно-технической документации (НТД) на производство биотехнологической продукции

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося в ходе текущего контроля:

1. Религиозно- исторические и философские основы биоэтики
2. Общественные и правовые аспекты защиты живой природы
3. Области использования животных и растений
4. Воспитание, образование и биоэтика и специфика предмета биологии. Развитие биотехнологий на современном этапе
5. Статус субъекта в связи с применением биотехнологий
6. Биоэтика и методы генной инженерии, трансплантологии, репаративной медицины. Этико-философские проблемы нанотехнологии
7. Проекты микрочипирования человека и животных
8. Биоэтика и современная генетика
9. Медицинские вмешательства в репродукцию человека: исторический, социальный, моральный, правовой и религиозный контекст
10. Репродуктивное здоровье
11. Репродуктивный выбор. Репродуктивные права
12. Этика Гиппократ (V - IV вв. до н.э.): гуманность (филантропия); заповеди благодеяния и не причинения вреда
13. Врачебная тайна, социальное доверие к профессии
14. Формы социальной регуляции медицинской деятельности: этика, этикет, право, религия, нравы, обычаи и мораль

15. Религиозные и философские истоки биомедицинской этики. Особенности: биомедицинской этики как профессиональной этики
16. Проблема научного статуса профессиональной этики
17. Специфика моральных проблем медицинской генетики
18. Морально-этические проблемы пренатальной диагностики
19. Моральные аспекты генетических методов идентификации личности
20. Основные моральные дилеммы, связанные с пересадкой органов
21. Этико-правовые аспекты аутопсии
22. Современные биомедицинские технологии и новые ситуации морального выбора
23. Техногенная культура и проблема защиты жизни и достоинства человека. Либеральный, консервативный и умеренный подходы к проблеме аборта
24. Моральные проблемы пересадки органов и тканей от трупов
25. Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики
26. Патологоанатомическое вскрытие и религиозная мораль
27. Проблема обоснованного риска при выборе диагностической процедуры
28. Морально-этические проблемы венерологии
29. Концепция фундаментальных прав человека
30. Моральные конфликты в современной биомедицине

Комплект заданий для контрольной работы:

1. Формы социальной регуляции деятельности биолога: этика, этикет, право, религия, обычаи, мораль
2. Этические проблемы применения генноинженерных технологий.
3. Проблема конфиденциальности и добровольного информированного согласия в медицинской генетике
4. Этические аспекты создания и использования трансгенных растений и животных.
5. Морально-этические проблемы проведения клинических испытаний и экспериментов на человеке
6. Специфика моральных проблем медицинской генетики
7. Этические проблемы применения генноинженерных технологий.
8. Биоэтические проблемы в научных исследованиях.
9. Проблемы проведения испытаний и исследований на пре-эмбрионах, эмбрионах и плодах человека, детях, недееспособных пациентах, заключенных, военнослужащих.
10. Биоэтические проблемы создания и использования трансгенных растений и животных.
11. Основные биоэтические принципы научных экспериментов.
12. Биоэтические проблемы иммунобиотехнологии.

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

Оценивание сформированности компетенции осуществляется на практических занятиях в ходе текущего контроля. При оценивании результатов обучения по дисциплине учитывается:

- выполнение индивидуальных заданий по каждой теме практического занятия;
- собеседование по основным вопросам практических занятий, контрольное тестирование по разделам;
- демонстрация практических навыков.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
------------------	---------------------

	<p>1. Лихачев С.В. Биоэтика: Учебное пособие. Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, 2021. – 118 с. – https://e.lanbook.com/book/170562 Режим доступа : по подписке</p> <p>2. Этика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Мишаткина, Я.С. Яскевич - Минск : Выш. шк., 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850628275.html Режим доступа : по подписке</p> <p>3. Генетические исследования: законодательство и уголовная политика [Электронный ресурс] : монография / И. Я. Козаченко, Д. Н. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2021. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392327621.html Режим доступа : по подписке</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2. Дополнительная литература:

Печатные издания	Электронные издания
	<p>1. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Моисеев В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 592 с. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433591.html Режим доступа : по подписке</p> <p>2. Методология научных исследований в клинической медицине [Электронный ресурс] / Н.В. Долгушина [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html Режим доступа : по подписке</p> <p>3. Доклинические исследования лекарственных веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Бузлама [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439357.html Режим доступа : по подписке</p> <p>4. Финансирование научно-исследовательских работ: российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс] / Ишина И.В. - М. : Дашков и К, 2016. - 162 с. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394028090.html Режим доступа : по подписке</p> <p>5. Методы научных исследований : введение в научный метод [Электронный ресурс] / Набатов В.В. – М. : МИСиС, 2016. - 84 с. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846136.html Режим доступа : по подписке</p>

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, ЭБС

1. Биоэтический форум. – Режим доступа: <http://www.bioethics.ru>
2. Федеральный научно-практический журнал. – Режим доступа: <http://journal-bioethics.ru>

3. Персональный сайт о биоэтике. – Режим доступа <http://sakscoe-tmu.at.ua/index/bioetica/0-8>
4. Сайт РАН, института человека, комитета по биоэтике. – Режим доступа: <http://www.booksite.ru/localtxt/bio/eti/ka/bioetika/>
5. Электронные ресурсы по биоэтике. – Режим доступа: <http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/index.php?id=2&p=25301>
6. Сайт Национальной энциклопедической службы. – Режим доступа: <http://www.term.ru/dictionary/879/word/bioyetika>
7. Росмедпортал - научно-практический медицинский журнал. – Режим доступа: <http://rosmedportal.com/>
8. Медицина и право. – Режим доступа: <http://www.med-pravo.ru>
9. Перинатальная психология Режим доступа: <http://www.prolife-science.ru/>
10. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
11. www.e.lanbook.com ЭБС Издательства «ЛАНЬ»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3KL Русский MOODLE	Бесплатное Тех.Поддержка 359 ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/3К от 9.07.21
l С Университет Проф.	№27 от 30.04.2014

Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор 7 zip	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орел	№92/ЭТ от 15.06.21

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

– помещения оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Профессиональная этика в биотехнологии»

Разработана:

доц.кафедры биотехнологии, к.б.н.

Топчий М.В.

Обсуждена:

на заседании кафедры биотехнологии,
и.о. зав.кафедрой

Заерко В.И.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология 2021 года набора заочной формы обучения 25.05.2021

Руководитель ОПОП ВО

Топчий М.В.

Декан факультета гуманитарного
и медико-биологического образования

Федько Н.А.