МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра микробиологии

УТВЕРЖДАЮ
_____
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев
«21» марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины: ФТД.2 **«ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ»**

Направление подготовки: 06.04.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки: «Ботаника», «Биохимия и молекулярная биология», «Биотехнология и биоинформационные системы», «Ихтиология и гидробиология», «Микробиология и вирусология», «Психофизиология, физиология регуляторных систем»

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета
Протокол № 5 от «21» марта 2025 г.

Председатель _____ А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой:
Протокол № 7
От «10» марта 2025 г.

Зав. кафедрой _____ О. Ф. Вятчина

Иркутск 2025 г.

Содержание

	стр.
I. Цель и задачи дисциплины ……...	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП ……...	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины …….	3
IV. Содержание и структура дисциплины …….	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов ……	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …….	7
4.3 Содержание учебного материала …….....	9
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ……..	10
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов …….....	11
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов …….	12
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) …….	13
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины …….	13
а) перечень литературы …….	13
б) периодические издания …….	13
в) список авторских методических разработок ……...	13
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы……	14
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины ……	14
6.1. Учебно-лабораторное оборудование …….	14
6.2. Программное обеспечение …….	14
6.3. Технические и электронные средства обучения ……..	15
VII. Образовательные технологии ……...	15
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации ……...	15

I. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формировать способность рассматривать возникающие в профессии проблемы в междисциплинарном и социокультурном контексте, нести моральную ответственность за этические решения, принимаемые в эру технологий и стихийных рыночных отношений, глобализации и интернационализации.

Задачи:

- сформировать представление о том, что рост человеческих знаний и технологических возможностей при демократизации общественных отношений, понимании ценностей индивидуально-личностного характера и увеличении свободы выбора в жизни каждого, делают необходимым повышение значимости общечеловеческих моральных норм, возрастание роли нравственной культуры каждой личности, прежде всего ее нравственной надежности и моральной ответственности;
- подготовить обучающихся к комплексному восприятию возникающих этических проблем современной биологии, к нахождению и постановке этических вопросов;
- через решение этических дилемм привить навыки системного, рационального способа работы и определения лучшего курса действий в условиях противоречивых вариантов;
- продемонстрировать на примерах важность повышения нравственной культуры и моральной ответственности в решении профессиональных и социальных проблем.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина ФТД.2 «Этические проблемы биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Философские концепции естествознания», «Теория и практика межкультурной коммуникации», «Управление исследовательской и проектной деятельностью», «Биосферная микробиология», «Методы молекулярно-генетических исследований», «Частная вирусология».

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы».

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль «Микробиология и вирусология»:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	*ИДК* $_{УК\ 1.1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи	Знать: содержание современных этических дискуссий по проблемам развития биологической науки и выживания человечества. Уметь: выявлять этическую составляющую

подхода, вырабатывать стратегию действий	между ними.	в проблемной ситуации, возникающей при использовании достижений биологической науки; Владеть: навыками письменного аргументированного изложения своей собственной точки зрения по актуальным биоэтическим проблемам.
	ИДК $_{УК\ 1.2}$ Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: надежные информационно-поисковые системы, приемы работы с научной, нормативной и методической литературой; Уметь: критически анализировать полученную о различных тенденциях, фактах и явлениях информацию, опираясь на принятые в обществе этические принципы и правовые документы, используя положения этики и принципы биоэтики; Владеть: навыками поиска, восприятия и анализа информации, имеющей этико-правовое содержание.
	ИДК $_{УК\ 1.3}$ Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать: алгоритм проведения системного анализа проблемной ситуации и критерии аргументированного обоснования ее решения; Уметь: использовать подходы гуманитарных, естественных, медико-клинических наук для аргументированного решения различных проблемных ситуаций; Владеть: правилами участия в дискуссии и согласования действий, направленных на достижение этического решения проблем, возникающих в профессиональной и социальной деятельности.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.
Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 56 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся , практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекция	Практическое занятие	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Раздел I. Биологическая этика - философия и наука выживания человечества. Тема 1. Этические дилеммы биологии 21 века: биотехнологии и общечеловеческие ценности.	3	11	-	-	4	-	7	Коллоквиум, участие в дискуссии, доклад, письменная работа
2	Раздел I. Биологическая этика - философия и наука выживания человечества. Тема 2. Этический вопрос и этическая дилемма.	3	8	-	-	4	-	4	Участие в дискуссии, решение учебной дилеммы, анкетирование
3	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 3. Ориентация на этические принципы.	3	12	-	-	4	1	7	Участие в ролевой игре и дискуссии, письменная работа по кейсу

4	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 4. Факты, ценности, заинтересованные стороны.	3	12	-	-	4	-	8	Участие в дискуссии, деловой игре, письменная работа по кейсу, анкетирование
5	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 5. Создание строгих обоснований решения этической дилеммы.	3	12	-	-	4	-	8	Участие в молчаливых дебатах, дискуссии, анкетирование, письменная работа по кейсу
6	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 6. Структура принятия этического решения.	3	13	-	-	4	1	8	Участие в дискуссии, письменная работа по кейсу
7	Раздел III. Тема 7. Моральные проблемы в системе здравоохранения.	3	13	-	-	4	1	8	Доклад, участие в кейс-исследовании
8	Раздел III. Тема 8. Моральные проблемы взаимоотношений человека и природы.	3	12	-	-	4	1	7	Доклад, участие в кейс-исследовании
9	Раздел III. Тема 9. Этические аспекты проведения исследований на человеке и животных.	3	11	-	-	4	-	7	Доклад, письменная работа по кейсу

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	Раздел I. Биологическая этика - философия и наука выживания человечества. Тема 1. Этические дилеммы биологии 21 века: биотехнологии и общечеловеческие ценности.	Аудиторная, внеаудиторная, эвристическая.	1-2	7	Краткий доклад, письменная работа	а1, а4, б1, 2, в, г1-13
3	Раздел I. Биологическая этика - философия и наука выживания человечества. Тема 2. Этический вопрос и этическая дилемма.	Аудиторная, воспроизводящая, реконструктивная, творческая.	3-4	4	Анкетирование, решение учебной дилеммы	а1, в
3	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 3. Ориентация на этические принципы.	Внеаудиторная, воспроизводящая и реконструктивная	5-6	7	Письменная работа по кейсу	а2, 3, в
3	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 4. Факты, ценности, заинтересованные стороны.	Внеаудиторная, реконструктивная, творческая.	7-8	8	Письменная работа по кейсу, анкетирование	б1, 2, в, г1-13
3	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 5. Создание строгих обоснований решения этической дилеммы.	Аудиторная и внеаудиторная, воспроизводящая, реконструктивная.	9-10	8	Анкетирование и письменная работа по кейсу	б1, 2, в, г1-13

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы. Тема 6. Структура принятия этического решения.	Внеаудиторная, воспроизводящая и творческая.	11-12	8	Письменная работа по кейсу	б1, 2, в, г1-13
3	Раздел III. Тема 7. Моральные проблемы в системе здравоохранения.	Внеаудиторная и аудиторная, реконструктивная, эвристическая.	13-14	8	Доклад, решение кейс-задачи	а2,3, в, г1-13
3	Раздел III. Тема 8. Моральные проблемы взаимоотношений человека и природы.	Внеаудиторная и аудиторная, реконструктивная, эвристическая.	15-16	7	Доклад, решение кейс-задачи	в, г1-13
3	Раздел III. Тема 9. Этические аспекты проведения исследований на человеке и животных.	Внеаудиторная, творческая.	17-18	7	Письменная работа по кейсу	а2, 3, б1, 2, в, г1-13
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) – **64**						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час) - 56						

4.3 Содержание учебного материала

Раздел I. Биологическая этика - философия и наука выживания человечества.

Тема 1. Этические дилеммы биологии 21 века: биотехнологии и общечеловеческие ценности. Современная биология – лидер среди других наук. Методы оживления, трансплантация, вживление искусственных органов, банк эмбрионов, «пробирочные дети», экспериментирование на человеке, редактирование генома, предиктивная медицина - причины проблем в традиционно сложившихся границах начала и конца человеческого существования, различения нормы и патологии, различения своего и чужого, морального и аморального, легального и криминального. Вред и угрозы человеку и обществу именно сегодня. Мудрость: знание того, как использовать знание для улучшения жизни человека. Рост человеческих знаний и технологических возможностей - основная причина возникновения прикладной этики, изучающей функционирование нравственности в отдельных сферах человеческой жизни. Биоэтика – это подраздел прикладной этики, приложимый к наукам о жизни. Понятие об общечеловеческих ценностях. Необходимость переосмысления задач этики, нахождения новых путей и методов, по сравнению с традиционной этикой. Содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития биологической науки и выживания человечества.

Тема 2. Этический вопрос и этическая дилемма. Этика как теория морального сознания, раздел философии о том, чему следует быть, о мире должного. Мораль и право, как регуляторы человеческой деятельности. Вопрос о сущности человека и вопрос о природе законов человеческих взаимоотношений. Идеалистически-деонтологические теории, натуралистическо-прагматические теории. Решение проблем по принципу консенсуса - решение большинства проблем биоэтики в настоящее время. Общие особенности этических вопросов. Этический вопрос – это тип вопроса, который требует обоснованного суждения, опирающегося на доказательства, критические рассуждения и вдумчивую балансировку противоположных ценностей и точек зрения. Этическая дискуссия.

Раздел II. Стратегия решения этической дилеммы.

Тема 3. Ориентация на этические принципы. Философская методология рассмотрения биоэтических проблем: решение онтологической проблемы о сущности человека, гносеологическая постановка вопроса о методологии решения биоэтических проблем и ценностная компонента биоэтической проблемы. Средства и уровни этического анализа: теории, принципы, правила, конкретные моральные суждения. Принципы строятся на ценностях, и обеспечивают единые стандарты, которые были коллективно согласованы в процессе, отточенном на протяжении тысячелетий. Этические нормы и ценности науки. Этические вопросы требуют критического мышления и инструментов мотивированного суждения.

Тема 4. Факты, ценности, заинтересованные стороны. Вопросы, которые базируются на объективности, субъективности или мотивированном суждении. Мотивированное суждение является ценным при принятии сложных решений. Факты могут влиять на принятие решений. При принятии решений по этическим вопросам важно собрать как можно больше фактов. Личностные ценности влияют на принятие решений. Рассмотрение различных ценностей и приоритетов заинтересованных сторон влечет за собой просмотр дилеммы с разных точек зрения. Ответ, который удовлетворяет одну группу заинтересованных сторон, может вступать в конфликт с ценностями другой группы или индивида; этот конфликт часто лежит в основе этической дилеммы. Не все принципы биологической этики будут одинаково уместны в проблемной ситуации.

Тема 5. Создание строгих обоснований решения этической дилеммы. Проблема морального выбора и оценки поступков. Широкий спектр мнений при генерации вариантов для разрешения этической дилеммы. Последствия конкретного решения для заинтересованных сторон. Критерии, на которые могут полагаться нравственная оценка и

выбор решения: цель и средства. Нравственная чистота - отсутствие или минимальная значимость негативных побочных эффектов: ненамеренного ущемления чьих-либо интересов, дискредитации каких-то других ценностей, не связанных непосредственно с совершаемым действием, и т.д. Критерии слабого и сильного обоснования. Элементы сильного обоснования являются концептуальной (понятийной) моделью, которая может применяться для других видов сложных этических решений.

Тема 6. Структура принятия этического решения. Идентификация этического вопроса, анализ уже имеющихся фактов, и оценка того, какая дополнительная информация необходима для принятия решения, выявление ценностей различных групп заинтересованных сторон, генерирование возможных вариантов решений дилеммы, предложение и обоснование решения о случае. Лист биоэтического анализа - концептуальная модель, которая помогает при исследовании биоэтических дилемм.

Раздел III. Анализ моральных проблем современной биологии

Тема 7. Моральные проблемы в системе здравоохранения. Медицина как наука. Причины возникновения биомедицинской этики: коммерциализация, доминирование конструирующих установок над приспособительными. Противоречие между прагматической этикой товарно-денежных отношений и этикой медицинской, деонтологической. Моральные проблемы начала, продолжительности и конца человеческой жизни. Этическое осмысление проблем генной инженерии: ее возможности, перспективы, опасности. Процесс принятия решения в биомедицинской этике. Нормативные документы биомедицинской этики. Конвенция о правах человека и биомедицине. Этические комитеты: их роль.

Тема 8. Моральные проблемы взаимоотношений человека и природы. Социальная сторона экологического кризиса. Эволюция взаимоотношений человека и природы. Антропоцентризм и нонантропоцентризм. Природа как ценность. Этические принципы и правовые аспекты защиты живой природы. Всемирная хартия природы (ВХП), принятая в 1982 г. Генеральной Ассамблеей ООН, Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (Декларация Рио), принятая на конференции ООН по окружающей среде и развитию в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия). Сеульская декларация по экологической этике, 1997, Международная декларация Хартия Земли 2000, Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ.

Тема 9. Этические аспекты проведения исследований на человеке и животных. Нюрнбергский Кодекс: «Свод правил о проведении экспериментов на людях». Всемирная декларация прав животных,1990, Всемирная Декларация Благосостояния Животных, 2000, Европейская конвенция по защите домашних животных 1992 г., Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях 1986 г., Федеральный закон о животном мире РФ, 1995.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/н	№ раздела и темы	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	I.1	Содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития биологической науки и	4	-	Коллоквиум, участие в групповой дискуссии	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*

		выживания человечества.				
2	I.2	Этический вопрос и этическая дилемма	4	-	Участие в групповой дискуссии, анкетирование	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
3	II.3	Ориентация на этические принципы.	4	-	Участие в ролевой игре и дискуссии	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
4	II.4	Факты, ценности, заинтересованные стороны.	4	-	Участие в дискуссии и деловой игре	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
5	II.5	Создание строгих обоснований решения этической дилеммы.	4	-	Участие в молчаливых дебатах, дискуссии, анкетирование	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
6	II.6	Структура принятия этического решения.	4	-	Участие в кейс-исследовании, дискуссии	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
7	III.7	Моральные проблемы и нормативные документы биомедицинской этики.	4	-	Участие в кейс-исследовании, доклад	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
8	III.8	Этические принципы и правовые аспекты защиты живой природы.	4	-	Участие в кейс-исследовании, доклад	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
9	III.9	Этические аспекты экспериментов на человеке и животных.	4	-	Участие в кейс-исследовании, доклад	**УК-1** *ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

1.	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1.	Тема 1. Этические дилеммы биологии 21 века: биотехнологии и общечеловеческие ценности.	Найти статью, которая освещает крупные социальные и этические последствия науки. В статье выявить и сформулировать этический вопрос. Подготовить к краткому сообщению найденную	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2*

		проблему и записать сформулированный вопрос.		
2.	Тема 2. Этический вопрос и этическая дилемма.	Заполнить анкету: «Какой тип вопроса», решить дилемму и объяснить свой выбор.	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
3.	Тема 3. Ориентация на этические принципы.	Проанализировать кейс «Решение Денниса», выявить и сформулировать этический вопрос к кейсу, заполнить раздаточный материал «Ориентация на принципы».	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
4.	Тема 4. Факты, ценности, заинтересованные стороны.	Написать короткий (1-2 абзаца) воображаемый сценарий, в котором две ценности конфликтуют, но, должно быть принято решение. Определить приоритетность своих 5 ценностей из списка «Что важно для меня».	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
5.	Тема 5. Создание строгих обоснований решения этической дилеммы.	Заполнить анкету «Элементы сильного обоснования», написать свое сильное обоснование на бланке: «Ваше решение и обоснование».	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.3*
6.	Тема 6. Структура принятия этического решения.	Проанализировать кейс-задачу «Время и место» и провести полный этический анализ ситуации, заполняя бланк «Структура принятия решения»	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
7.	Тема 7. Моральные проблемы в системе здравоохранения.	Проанализировать нормативный документ и кратко устно изложить устанавливаемые нормы, решить кейс-задачу.	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
8.	Тема 8. Моральные проблемы взаимоотношений человека и природы.	Проанализировать нормативный документ и кратко изложить устанавливаемые нормы, решить кейс-задачу.	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*
9.	Тема 9. Этические аспекты проведения исследований на человеке и животных.	Проанализировать нормативные документы и решить индивидуальную ситуационную задачу.	УК-1	*ИДК УК 1.1* *ИДК УК 1.2* *ИДК УК 1.3*

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа магистрантов является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и зачету.

Самостоятельная подготовка к практическим занятиям заключается в обязательном выполнении магистрантом всех видов заданий по теме каждого занятия. Студент должен

быть готов к ответу на вопросы по плану занятия, надежно усвоить основные понятия и категории, ответить на вопросы для самопроверки и письменно выполнить проблемные задания.

В рамках дисциплины «Этические проблемы биологии» предусмотрено выполнение письменных работ, в которых магистранты должны самостоятельно заполнить листы раздаточного материала, позволяющего поэтапно сформировать у магистранта системный подход к решению этических дилемм. Письменная работа по кейсу направлена на закрепление этапов принятия решения этического вопроса. Магистрант должен самостоятельно проанализировать ситуацию, выявить и сформулировать этический вопрос, генерировать варианты его решений и выбрать лучшее из них, основываясь на фактах, принципах и ценностях заинтересованных сторон (см. п. 4.3.2.). Качество выполненной работы оценивается в баллах, на основании оценочного листа по соответствующей теме (см. п. VIII).

Устное сообщение (доклад) – это сообщение в течение 5-10 мин, в котором магистрант в лаконичной форме должен изложить основные положения нормативного документа в области биомедицинской или экологической этики, Выступление должно быть логически законченным, заранее подготовленным в рамках предложенной темы (список тем см. п. VIII). Качество доклада оценивается в ходе его обсуждения в группе на практическом занятии (см. п. 4.3.1).

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов): не предусмотрены учебным планом.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

1. Скворцов, А. А. Этика : учебник и практикум для вузов / А. А. Скворцов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09812-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488654.

2. Силуянова, И. В. Биомедицинская этика. Практикум : учебное пособие для вузов / И. В. Силуянова, Л. И. Ильенко, К. А. Силуянов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14098-9. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496873.

3. Ушаков, Е. В. Биоэтика : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 306 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01550-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489465.

4. Основы светской этики и религиозных культур [Электронный ресурс] : метод. рекоменд. по организации и дидакт. содержанию учеб. деятельности / авт.-сост. В. С. Флусова. - ЭВК. - Иркутск : Центр оперативной полиграфии, 2011. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.

б) периодические издания

1. Журнал «Биоэтика», изд-во: Волгоградский государственный медицинский университет (Волгоград): http://www.e-library.ru.

2. Журнал «В мире науки», изд-во: Некоммерческое партнерство "Международное партнерство распространения научных знаний":http://www.e-library.ru.

в) список авторских методических разработок:

Учебно-методические материалы (презентации, задания для самостоятельной работы, анкеты и другие раздаточные материалы, программа и методические рекомендации по самостоятельной работе студентов, сборники ситуационных задач), выложенные в ЭИОС

ИГУ (СДО) (https://educa.isu.ru).

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная Электронная Библиотека: http://www.e-library.ru
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: https://www.biblio-online.ru
3. https://www.google.com/search
4. http://ethicscenter.ru
5. http://www.bioethics.ru/rus/whatbio/
6. http://filosof.historic.ru/books/c0033_1.shtml
7. http://www.ecoethics.ru – Сайт «Гуманитарного экологического журнала»
8. http://www.unesco.ru
9. http://www.consultant.ru/document/
10. ЭБ ИФ РАН «Новая философская энциклопедия»: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH01d3f7ff0b8f3c024882c7d3
11. http://www.journal-bioethics.ru
12. https://studme.org/1776100719243/etika_i_estetika/ekologicheskaya_etika_osnovnye_printsipy
13. https://cyberleninka.ru/

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Аудитория для проведения занятий лекционного типа: оборудована специализированной (учебной) мебелью на 25 посадочных мест; техническими средствами обучения: проектор Epson EB-X03, доска маркерная; учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине: презентации по темам программы.

Аудитория для проведения занятий практического типа: оборудована специализированной (учебной) мебелью на 10 посадочных мест; доской меловой; техническими средствами обучения: проектор BenQ MS521P учебно-наглядными пособиями: презентации по темам программы.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы: аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой; оборудована техническими средствами обучения: системный блок PentiumG850, монитор BenQ G252HDA-1 шт.; системный блок Athlon 2 X2 250, монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; системный блок PentiumD 3.0GHz, монитор Samsung 740N – 3 шт.; моноблок IRU T2105P – 2 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор BenQG955 – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор BenQ GL2250 – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung T200 HD – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung T190N – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung 740N – 1 шт.; проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot. С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория оборудована специализированной мебелью на 3 посадочных места; ноутбук Lenovo П580, проектор BenQ MS521P.

6.2. Программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition;
Foxit PDF Reader 8.0;
LibreOffice 5.2.2.2;
Ubuntu 14.0;

ACT-Тест Plus 4.0 (на 75 одновременных подключений) и Мастер-комплект (ACT-Maker и ACT-Converter).

6.3. Технические и электронные средства:

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала. Подборка видеоматериалов. Образовательный портал ИГУ (educa.isu.ru): презентации к практическим занятиям, комплект раздаточного материала, ксерокопии первоисточников, анкеты, сборник ситуационных задач.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для освоения дисциплины «Этические проблемы биологии» применяются следующие образовательные технологии:

- Групповые технологии - организация совместных действий, коммуникации, общения, взаимопонимания, взаимопомощи, взаимокоррекции. Используются разные методы: групповая дискуссия, дебаты, групповой опрос, ролевые и деловые игры, мозговой штурм, работа в малых группах.
- Технология проблемного обучения – главным используется исследовательский метод - такая организация занятий и самостоятельной работы, при которой студенты знакомятся с научными методиками добывания знаний, осваивают элементы научных методов, овладевают умением самостоятельно добывать и критически осмысливать новые знания, планировать поиск и открывать новую для себя зависимость или закономерность.
- Кейс-технология – в основном используется метод конкретных ситуаций, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).
- Дистанционные образовательные технологии, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей. Используется ЭИОС ИГУ - educa.isu.ru и видео-конференции. - информационно-коммуникационные технологии: практические занятия в виде семинара-исследования, или коллоквиума;
- самостоятельная работа студентов (см. п.4.4).

Практические занятия студентов проводятся с аудио- и видеоматериалами и использованием основных программных продуктов в сети Интернет. Знания закрепляются самостоятельным выполнением домашних заданий.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета

В рамках дисциплины «Этические проблемы биологии» используются следующие формы текущего контроля:

- дискуссия;
- анкетирование
- кейс-задачи
- письменная работа;
- доклад;
- коллоквиум.

Фонд оценочных средств включает:

- фонд раздаточного материала по дисциплине,
- тематика и материалы заданий,
- фонд ситуационных задач,
- темы докладов, списки импровизаций для ролевых игр,

- вопросы для самостоятельного изучения (СРС)
- ситуационные задачи для зачета,
- критерии оценки знаний студентов.

Назначение оценочных средств: выявить сформированность компетенции УК-1, конкретно их составляющих частей: УК-1.1, УК 1.2, УК-1.3 (см. п. III).

Демонстрационные варианты раздаточного материала для текущего контроля

Раздаточный материал студентам 1.1 — Анкета «Какой тип вопроса?»
Раздаточный материал студентам 1.2 — Текст ситуации «Эпидемия гриппа»
Раздаточный материал студентам 2.1 — Принципы биоэтики — Предпосылки
Раздаточный материал студентам 2.2 — Ориентация на Принципы
Раздаточный материал студентам 3.1 — Ситуационная задача Решение Денниса
Раздаточный материал студента 3.2—Таблица определений ценностей
Раздаточный материал студента 3.3—Факты, Ценности и Заинтересованные стороны
Возможные ответы на Раздаточный материал студента 3.3—Факты, Ценности и Заинтересованные стороны
Раздаточный материал студента 4.1—Решение для Денниса
Раздаточный материал студента 4.2—Элементы Сильного обоснования (анкета)
Раздаточный материал студента 4.3—Ваше решение и обоснование
Раздаточный материал студента 5.1—Кейс: Время и Место?
Раздаточный материал студента 5.2— Структура принятия этического решения
Возможные ответы на Раздаточный материал 5.2—Этическое решение-Создание структуры
Раздаточный материал студента 5.3—Элементы Сильного обоснования.

Нормативные документы для доклада

Нормативные документы по биомедицинской этике

- Хельсинская декларация всемирной медицинской ассоциации. Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов исследования.
- Женевская декларация (Международная клятва врачей).
- Международный кодекс медицинской этики.
- Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине
- Лиссабонская декларация о правах пациента.
- Международная декларация о генетических данных человека.
- Закон Российской Федерации от 22 декабря 1992 года №4180-1 «О трансплантации органов и (или) тканей человека».
- Этический кодекс российского врача. Утвержден 4-ой Конференцией Ассоциации врачей России, ноябрь 1994
- Кодекс врачебной этики российской федерации. Одобрен Всероссийским Пироговским съездом врачей 7 июня 1997 г.
- Всеобщая Декларация о геноме человека и правах человека

Нормативные документы по отношению человека к природе

Официальные документы ООН

- Резолюция 17-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН «Экономическое развитие и охрана природы», 1962 г.
- Резолюция Генеральной конференции ООН «Проблемы окружающей человека среды»,1968 г.

- Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды, Стокгольм,1972г.
- Всемирная хартия природы (ВХП) принята в 1982 г. Генеральной Ассамблеей ООН
- Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (Декларация Рио) принята на конференции ООН по окружающей среде и развитию в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия)

Общественные международные документы

- Сеульская декларация по экологической этике, 1997
- Международная декларация Хартия Земли 2000
- Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию, 2002
- Всемирная Декларация Благосостояния Животных 2000
- Всемирная декларация прав животных1990
- Европейская конвенция по защите домашних животных 1992 г
- Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях 1986 г.

Российские правовые документы

- Федеральный закон о животном мире РФ 1995
- Федеральный закон об охране озера Байкал 1999 г.
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме зачета

Форма промежуточной аттестации - ***зачет***. Для аттестации магистранту предлагается самостоятельно решить по одной ситуационной задаче из раздела III. ОС этого типа должны выявлять степень освоения теоретических знаний как базу для формирования компетенций, умения их применять в ситуациях, моделирующих профессиональную деятельность, а также сформированность составляющих частей компетенции УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, заявленных в п. III.

Примерный перечень ситуационных задач к зачету

Биомедицинская этика	***Экологическая этика***
Дело Мартина Брауна	Охота как развлечение
Желудочное шунтирование	Сохранение амбарной совы
Искусственная матка	Умышленное уничтожение
Крионика	Чей это летний дом?
За и против запретов на курение	Вырубка леса
Ситуация с эмбрионами	Загрязнение реки Амур
Стволовые клетки	Катастрофа в Керченском проливе
Исследование гепатита	Совместная и коллективная ответственность
Перинатальное тестирование	Экологическая безопасность озера Байкал
Трансплантант	Контроль популяции бродячих кошек
Телемедицина	Дело о клонированных котах
Риталин и аддералл	Эвтаназия в ветеринарной медицине
Дело Чарльза Снеллинга	Чистокровные собаки
Эмбрионы без родителей	Деликатесы китайской кухни
Гестационная суррогатность	Убийство льва Сесил
Суицид	Охота в вольере

Судьба Эдмунда
Вакцинация
Трансплантация сердца
Госпожа Шалев и ее дочь
и др.

Риск присутствия *Bovine turberculosis* в диком олене
Реинтродукция серого волка
Спасение бизона
и др.

Оценочный лист для задач «Моральные проблемы и нормативные документы биомедицинской этики»

1. Следует канонической схеме анализа (3 балла;)

3 б - Все пункты представлены

2 б - отсутствует какая-либо позиция

1 б – оформлено не по схеме.

2. Вопрос и точки конфликта (5 баллов; 3=5; 2=4; 1=3)

3. Факты:

Достаточно фактической информации получено (3 балла)

3 б: собранная фактическая информация отражает хорошее использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

2 б: собранная фактическая информация отражает адекватное использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

1 б: собранная фактическая информация отражает неэффективное использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

0 б: фактическая информация отсутствует.

Дополнительная (неизвестная) информация, необходимая для принятия решения, определена (3 балла):

3 б: дополнительная информация, необходимая для принятия решения, тщательно рассмотрена; четкое объяснение того, что не хватает, обеспечено.

2 б: дополнительная информация кратко рассмотрена и объяснения передает, что не хватает в целом.

1 б: сделана попытка выявить дополнительную информацию, но объяснение непонятно или не представлено.

0 б: дополнительная информация не рассматривается.

4. Заинтересованные стороны (3 балла; 4-5=3; 2-3=2; 1=1**)**

5. Ценности и приоритеты заинтересованных сторон (5 очков; 6-8=5; 4-5=4; 3-=3; 2=2; 1=1)

6. Основные биоэтические принципы определены и объяснены (3 балла);

3 б.: принципы четко определены и их логическая связь с этическим вопросом объяснена.

2 б: принципы определены, но их связь с вопросом нелогична или не объяснена.

1 б: несоответствующие принципы идентифицированы, без какого-либо объяснения.

0 б: принципы ни определены, ни объяснены.

7. Минимум из 3 альтернативных вариантов предлагается (3 балла):

3 б: 3 альтернативных варианта описано

2 б: 2 альтернативных варианта описано

1 б: 1 вариант описан

0 б: описание вариантов отсутствует.

Вариант (3)

3 б: вариант тщательно оценивается на основе принципов, рассмотрения перспектив, последствий, компромиссов и затраты/выгоды.

2 б: оценка варианта является адекватной, но определенные аспекты утратили глубину. Обсуждение принципов, последствий, концессии и затраты/ выгоды выиграет от дальнейшего исследования и развития.

1 б: оценить вариант пытался, но важные аспекты могли быть пропущены или неправильно истолкованы.

0 б: вариант не описан.

8. Последствия для заинтересованных сторон (4 балла; 6-8=4;4-5=3; 2-3=2; 1=1)

Итого (35 возможных баллов):

Оценочный лист для кейс-задач «Этические принципы и правовые аспекты защиты живой природы»

1. Следует канонической схеме анализа (3 балла;)

3б: все пункты представлены

2б: отсутствует какая-либо позиция

1б: оформлено не по схеме.

2. Вопрос и точки конфликта (5 баллов; 3=5; 2=4; 1=3)

3. Факты:

Достаточно фактической информации получено (3)

3 б: собранная фактическая информация отражает хорошее использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

2 б: собранная фактическая информация отражает адекватное использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

1 б: собранная фактическая информация отражает неэффективное использование времени и ресурсов, доступных для студентов.

0 б: фактическая информация отсутствует.

Дополнительная (неизвестная) информация, необходимая для принятия решения, определена (3)

3 б: дополнительная информация, необходимая для принятия решения, тщательно рассмотрена; четкое объяснение того, что не хватает, обеспечено.

2 б: дополнительная информация кратко рассмотрена и объяснения передает, что не хватает в целом.

1 б: сделана попытка выявить дополнительную информацию, но объяснение непонятно или не представлено.

0 б: дополнительная информация не рассматривается.

4. Заинтересованные стороны (3 балла; 4-5=3; 2-3=2; 1=1)

5. Ценности заинтересованных сторон (5 очков; 6-8=5; 4-5=4; 3-=3; 2=2; 1=1)

6. Основные экоэтические принципы определены и объяснены (3 балла);

3 б.: принципы четко определены и их логическая связь с этическим вопросом объяснена.

2 б: принципы определены, но их связь с вопросом нелогична или не объяснена.

1 б: несоответствующие принципы идентифицированы, без какого-либо объяснения.

0 б: принципы ни определены, ни объяснены.

7. Минимум из 3 альтернативных вариантов предлагается (3 балла)

3 б: 3 альтернативных варианта предложено

2 б: 2 альтернативных варианта описано

1 б: 1 вариант описан

0 б: описание вариантов отсутствует.

8. Последствия для заинтересованных сторон (4 балла; 6-8=4;4-5=3; 2-3=2; 1=1)

Итого (32 возможных баллов):

Итоговое количество баллов складывается из суммы баллов, которые студент получил за выполнение всех заданий текущего контроля, и баллов за решение задач промежуточной аттестации. Зачетное число баллов – 60-70.

Разработчик:

_____ доцент И. Г. Кондратов

(подпись)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.04.01 «Биология», профилям подготовки: «Ботаника», «Биохимия и молекулярная биология», «Биотехнология и биоинформационные системы», «Ихтиология и гидробиология», «Микробиология и вирусология», «Психофизиология, физиология регуляторных систем».

Программа рассмотрена на заседании кафедры микробиологии

«10» марта 2025 г.

Протокол № 7 Зав. кафедрой _____ О. Ф. Вятчина

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.