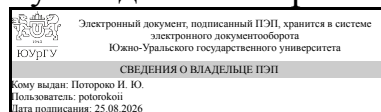


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



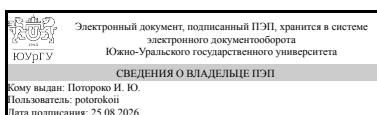
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.27 Биоэтика научных исследований
для направления 19.03.01 Биотехнология
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии**

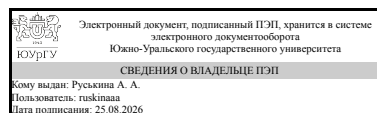
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.08.2021 № 736

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. А. Руськина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов современных представлений о биоэтических принципах и нормах научных исследований в области биотехнологии, а также развитие умений применять этические подходы при планировании, проведении, анализе и публикации результатов научной работы, связанной с биологическими объектами, биомедицинскими данными и цифровыми технологиями в биологии. Биоэтические вопросы особенно актуальны для биоинженерии и биоинформатики, поскольку эти области затрагивают исследования с участием человека, геномные данные, конфиденциальность и новые биотехнологии. Задачи дисциплины: - сформировать системное представление об основных категориях биоэтики, принципах добросовестного научного исследования и ответственности исследователя; - рассмотреть международные и национальные нормативные документы, регулирующие этические аспекты научных исследований; - изучить принципы информированного согласия, уважения автономии личности, конфиденциальности, справедливости и недопустимости причинения вреда; - дать представление об этических аспектах исследований в биоинженерии и биоинформатике, включая работу с биоматериалами, геномными и персональными данными; - рассмотреть роль этических комитетов, процедуры этической экспертизы и требования к рассмотрению исследовательских проектов; - сформировать знания о проблемах научной честности, авторства, плагиата, конфликта интересов и публикационной этики; - сформировать умение анализировать биоэтические риски и обосновывать этически корректные решения в научной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

В программу дисциплины входит изучение теоретических и практических основ биоэтики научных исследований, принципов этического регулирования научной деятельности и правовых основ проведения исследований в области биотехнологии. Рассматриваются ключевые биоэтические принципы, вопросы защиты прав и достоинства участников исследований, требования к информированному согласию, конфиденциальности, хранению и использованию биологических образцов и цифровых данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	Знает: основные принципы биоэтики и научной этики; нормативные требования к проведению научных исследований с участием биологических объектов; правила оформления технической и научной документации; требования стандартов, норм и регламентов, регулирующих исследовательскую деятельность Умеет: разрабатывать и оформлять отдельные разделы технической и научной документации с учетом биоэтических требований; применять действующие стандарты и нормативные документы при подготовке материалов,

	сопровождать научные исследования; оценивать соответствие документации этическим и нормативным требованиям Имеет практический опыт: навыками подготовки технической, научной и организационной документации, сопровождающей проведение исследований; приемами применения биоэтических принципов и требований нормативных документов при оформлении материалов профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	Знает: особенности этических и моральных проблем, которые возникают во взаимоотношениях между науками о жизни Умеет: выявлять моральные проблемы, которые появляются в процессе развития бионаук и получают новое звучание в современной социальной и культурной ситуации Имеет практический опыт: обозначение проблем, связанных с вопросами моральных, нравственных и правовых аспектов биоисследований

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.15 Цифровые технологии	ФД.02 Проектирование технической документации на продукты питания функционального и специализированного назначения

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.15 Цифровые технологии	Знает: - современные цифровые технологии, сквозные цифровые технологии, возможности их применения для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности- принципы разработки и особенности использования цифровых технологий в отраслях с учетом требований информационной безопасности;- современные программные средства и информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач с учетом отраслевых особенностей, аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий, базовые принципы и основы алгоритмизации, парадигмы, современные и основные языки программирования, систем управления базами данных, low и no-code разработки Умеет: использовать современные цифровые технологии

	и программные продукты для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, использовать отраслевые цифровые технологии, сервисы и программы для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ; разрабатывать алгоритмические структуры, работать с реляционными базами данных и WEB-конструкторами Имеет практический опыт: использования современных цифровых технологий и программных средств для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, разработки типовых алгоритмов и применения языков программирования для решения профессиональных задач; использования информационных ресурсов, современных отраслевых цифровых сервисов и технологий для решения задач профессиональной деятельности.
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 12,5 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	4	4
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	95,5	95,5
подготовка к промежуточной аттестации	50	50
подготовка к текущему контролю	45,5	45.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Нормативно-правовые основы биоэтики	2	0	2	0
2	Биоэтические принципы проведения научных	2	0	2	0

	исследований				
--	--------------	--	--	--	--

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Подобрать 2–3 основных нормативных документа, регулирующих научные исследования. Провести анализ нормативных документов.	2
2	2	Проанализировать пример нарушения научной этики и указать, в чем состоит ошибка. Решить кейс и предложить этически корректное решение.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к промежуточной аттестации	1. Балалыкин, Д. А. История и современные вопросы развития биоэтики / Д. А. Балалыкин, А. С. Киселев. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 2. Биоэтика: междисциплинарные стратегии и приоритеты / под ред. Я. С. Яскевич. — Минск : Изд-во БГЭУ, 2007. 3. Введение в биоэтику / под ред. Б. Г. Юдина, П. Д. Тищенко. — М. : Прогресс-Традиция, 1998.	5	50
подготовка к текущему контролю	1. Балалыкин, Д. А. История и современные вопросы развития биоэтики / Д. А. Балалыкин, А. С. Киселев. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 2. Биоэтика: междисциплинарные стратегии и приоритеты / под ред. Я. С. Яскевич. — Минск : Изд-во БГЭУ, 2007. 3. Введение в биоэтику / под ред. Б. Г. Юдина, П. Д. Тищенко. — М. : Прогресс-Традиция, 1998. 4. Гоглова, О. О. Биомедицинская этика / О. О. Гоглова, Ю. О. Гоглова, С. В. Ерофеев. — СПб. : Питер, 2013. 5. Ушаков, Е. В. Биоэтика : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 306 с.	5	45,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	защита практической работы	1	5	Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. При подготовке к практическим работам студент должен оформить работу, выполнить задание и ответить на вопросы, приведенные в заданиях для каждой практической работы. За выполнение и защиту каждой практической работы начисляется максимально по 5 баллов. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую практическую работу): - приведены методики проведения работы – 1 балл - полученные результаты и выводы по работе логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл (2 вопроса) Максимальное количество баллов – 5.	экзамен
2	5	Промежуточная аттестация	экзамен	-	100	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно:	экзамен

					Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Допускается выставление оценки на основе текущего рейтинга (автоматом).	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Допускается выставление оценки на основе текущего рейтинга (автоматом).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ОПК-6	Знает: основные принципы биоэтики и научной этики; нормативные требования к проведению научных исследований с участием биологических объектов; правила оформления технической и научной документации; требования стандартов, норм и регламентов, регулирующих исследовательскую деятельность	+	
ОПК-6	Умеет: разрабатывать и оформлять отдельные разделы технической и научной документации с учетом биоэтических требований; применять действующие стандарты и нормативные документы при подготовке материалов, сопровождающих научные исследования; оценивать соответствие документации этическим и нормативным требованиям	+	
ОПК-6	Имеет практический опыт: навыками подготовки технической, научной и организационной документации, сопровождающей проведение исследований; приемами применения биоэтических принципов и требований нормативных документов при оформлении материалов профессиональной деятельности	+	
ОПК-7	Знает: особенности этических и моральных проблем, которые возникают во взаимоотношениях между науками о жизни		+
ОПК-7	Умеет: выявлять моральные проблемы, которые появляются в процессе развития бионаук и получают новое звучание в современной социальной и культурной ситуации		+
ОПК-7	Имеет практический опыт: обозначение проблем, связанных с вопросами моральных, нравственных и правовых аспектов биоисследований		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Иванова Л. А. Пищевая биотехнология : учебное пособие для вузов по специальности 240902 "Пищевая биотехнология" . Кн. 2 / Л. А. Иванова, Л. И. Войно, И. С. Иванова. - М. : КолосС, 2008. - 471, [1] с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Пищевая промышленность ежемес. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2001-
2. Вестник Южно-Уральского государственного университета / Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2001-. -. URL: <http://vestnik.susu.ac.ru/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Иванова Л. А. Пищевая биотехнология : учебное пособие для вузов по специальности 240902 "Пищевая биотехнология" . Кн. 2 / Л. А. Иванова, Л. И. Войно, И. С. Иванова. - М. : КолосС, 2008. - 471, [1] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Цаценко, Л. В. Биозтика и основы биобезопасности : учебное пособие для вузов / Л. В. Цаценко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 92 с. — ISBN 978-5-507-50572-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447404 (дата обращения: 25.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Введение в профессиональную деятельность (Инженерия техники пищевых технологий) : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Дранников, В. А. Панфилов [и др.] ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-3907-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206720
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Лихачев, С. В. Биозтика : учебное пособие / С. В. Лихачев. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-94279-516-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170562 (дата обращения: 25.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Вигель, Н. Л. Биозтика : учебное пособие / Н. Л. Вигель ; под общей редакцией Н. Л. Вигель. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. — 157 с. — ISBN 978-5-222-38525-8. —

		Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318782 (дата обращения: 25.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)
2. ООО Ланвер-Техэксперт(21.02.2027)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Практические занятия и семинары	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Лекции	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.