

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
“Башкирский государственный медицинский университет”
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра экономики и менеджмента

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическим занятиям**

Дисциплина: Основы биоэкономики
Направление: 38.03.01 – Экономика
Курс 2
Семестр 3

Уфа

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чермерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: д.э.н., доцент, профессор кафедры экономики и менеджмента Галиева Г.Ф

Утверждено на заседании кафедры экономики и менеджмента «28» октября 2025г., протокол № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	5
Темы практических занятий.....	7
Список рекомендованной литературы	10

Предисловие

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системных знаний о теоретических и прикладных основах биоэкономики, понимания роли биологических ресурсов и биотехнологических инноваций в развитии медицины, а также освоение методов экономической оценки эффективности их использования в практическом здравоохранении.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучить теоретические основы биоэкономики, ее понятийно-категориальный аппарат и место в структуре современного научного знания.
2. Освоить классификацию биологических ресурсов и методы оценки их роли в медицинской практике и фармацевтической деятельности.
3. Изучить экономические аспекты использования возобновляемых и невозобновляемых биоресурсов в системе охраны здоровья.
4. Развить навыки анализа экономической эффективности внедрения биотехнологических разработок в лечебно-диагностический процесс.
5. Научиться применять методы оценки затрат и результатов при использовании биоресурсов в деятельности медицинских организаций.
6. Познакомиться с глобальными тенденциями развития биоэкономики и их влиянием на стратегическое планирование в здравоохранении.
7. Сформировать умения принимать управленческие решения с учетом принципов устойчивого развития, ресурсосбережения и рационального использования биологических ресурсов.

Методические указания содержат общие рекомендации по изучению дисциплины, тематику и примерные планы практических занятий, источники для изучения теоретического материала.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции, практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают:

- контроль подготовленности студента;
- закрепление учебного материала;
- формирование практических умений и навыков;
- приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическим занятиям предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Цель практических занятий – закрепить знания, полученные студентами на лекциях, сформировать практические навыки по тематике дисциплины.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, а также по результатам докладов.

Темы практических занятий

Тематика и трудоемкость практических занятий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тематика и трудоемкость практических занятий

План практических занятий

№ п/п	Название тем практических занятий	Объем по семестрам
		3
1	2	3
1.	Введение в биоэкономику. Основные понятия и значение для медицины.	4
2.	Биологические ресурсы и медицинская практика.	6
3.	Кейс-анализ профилактической медицины: экономия ресурсов против улучшения результатов.	6
4.	Проект: внедрение экологически чистых практик обращения с медицинскими отходами.	4
5.	Изучение влияния биотехнологий на экономику медицинской услуги. Примеры успешной реализации биоэкономических инициатив в российском здравоохранении.	6
6.	Дискуссионный семинар: интеграция биоэкономики в российскую систему здравоохранения.	4
	ИТОГО	30

Занятие 1. Введение в биоэкономику. Основные понятия и значение для медицины.

1. Что изучает биоэкономика и какое место в ней занимает медицина?
2. Какие виды биологических ресурсов используются в системе здравоохранения?
3. В чем заключается экономическая ценность здоровья для общества и государства?
4. Какие факторы определяют ограниченность биологических ресурсов в медицине?
5. Как биотехнологии влияют на развитие современной медицины?
6. Какие этические проблемы возникают при использовании биологических ресурсов человека в медицинских целях?
7. Почему биоэкономику считают основой устойчивого развития здравоохранения?

Занятие 2. Биологические ресурсы и медицинская практика.

1. Что понимают под биологическими ресурсами в контексте здравоохранения и медицинской деятельности?
2. Какие виды биологических ресурсов (растительные, животные, микробные, человеческие) применяются в современной медицинской практике?
3. Какова роль донорства крови, тканей и органов в обеспечении лечебного процесса?
4. Какие правовые и этические требования предъявляются к использованию биологических ресурсов человека в медицине?
5. В чем заключается проблема дефицита донорских органов и какие существуют пути ее решения?
6. Какое значение имеют биобанки для развития медицины и проведения научных исследований?
7. Как истощение природных биоресурсов (лекарственных растений, сырья для фармацевтики) влияет на доступность медицинской помощи?

Занятие 3. Кейс-анализ профилактической медицины: экономия ресурсов против улучшения результатов.

1. В чем заключается экономическая сущность профилактической медицины: затраты или инвестиции?
2. Какие виды профилактики (первичная, вторичная, третичная) дают наибольший экономический эффект и почему?
3. Как оценить соотношение затрат на профилактические мероприятия и экономических потерь от предотвращенных заболеваний?
4. Почему профилактика часто проигрывает лечению при краткосрочном планировании бюджета, но выигрывает в долгосрочной перспективе?
5. Какие методы экономической оценки (затраты-эффективность, затраты-выгода, затраты-полезность) применяются для анализа профилактических программ?

6. Приведите примеры, когда экономия на профилактике приводит к росту расходов на лечение в будущем.

7. Какие трудности возникают при попытке измерить результаты профилактических мероприятий в денежном выражении?

8. Как распределяются риски между государством, страховыми компаниями и пациентами при внедрении профилактических программ?

9. В каких случаях профилактика может быть экономически невыгодной даже при улучшении медицинских результатов?

10. Какие критерии, помимо экономической эффективности, должны учитываться при принятии решений о финансировании профилактических мероприятий?

Занятие 4 Проект: внедрение экологически чистых практик обращения с медицинскими отходами.

1. Какие классы медицинских отходов существуют и какие из них представляют наибольшую экологическую опасность?

2. Какие традиционные методы утилизации медицинских отходов используются в настоящее время и в чем их недостатки?

3. Какие экологически чистые альтернативы существуют для переработки и утилизации медицинских отходов?

4. Какова экономическая эффективность перехода на "зеленые" технологии обращения с отходами в медицинской организации?

5. Какие первоначальные инвестиции требуются для внедрения экологически чистых практик утилизации отходов?

6. Какие барьеры (нормативные, организационные, финансовые) препятствуют внедрению экологичных методов переработки медотходов?

7. Как сокращение объема отходов за счет повторного использования и переработки влияет на бюджет медицинского учреждения?

Занятие 5. Изучение влияния биотехнологий на экономику медицинской услуги. Примеры успешной реализации биоэкономических инициатив в российском здравоохранении.

1. Каким образом внедрение биотехнологий (генная терапия, клеточные технологии, моноклональные антитела) трансформирует структуру затрат на оказание медицинской помощи?

2. Как опыт производства вакцины "Спутник" в период пандемии продемонстрировал экономическую гибкость биотехнологических производств и их способность к оперативной перестройке?

3. Какие экономические эффекты ожидаются от внедрения разработки российской мРНК-вакцины против рака "Энтеромикс" для системы здравоохранения и фармацевтического рынка?

4. Как реализуемый в России неонатальный скрининг на 36 наследственных заболеваний влияет на долгосрочную экономическую эффективность здравоохранения (затраты-выгода)?

5. Какие примеры успешного импортозамещения в сфере биотехнологий (производство гемодиализаторов, биоаналогов) демонстрируют снижение зависимости от зарубежных поставок и экономию бюджетных средств?

6. Как создание биобанков и развитие персонализированной медицины влияет на экономику лечения онкологических и орфанных заболеваний в России?

7. Какие меры государственной поддержки (нацпроект по биоэкономике, инвестиции в биотехнологическую инфраструктуру) способствуют коммерциализации отечественных биомедицинских разработок и их внедрению в практическое здравоохранение?

Занятие 6. Дискуссионный семинар: интеграция биоэкономики в российскую систему здравоохранения.

1. Готова ли современная российская система здравоохранения к массовому внедрению биоэкономических подходов (ресурсосбережение, "зеленые" технологии, циркулярная экономика)?

2. Какие институциональные и законодательные барьеры препятствуют интеграции биоэкономики в деятельность медицинских организаций в России?

3. Что важнее для развития отечественного здравоохранения: экономическая эффективность (снижение затрат) или экологическая устойчивость (сохранение биоресурсов) и возможен ли между ними компромисс?

4. Должны ли тарифы ОМС включать "зеленую" составляющую, стимулирующую медицинские организации к внедрению экологически чистых технологий и ресурсосбережению?

5. Кто должен нести основное финансовое бремя перехода к биоэкономике в медицине: государство, частный бизнес или сами медицинские организации?

6. Существует ли в российском медицинском сообществе запрос на биоэкономические знания и готовы ли врачи и организаторы здравоохранения менять сложившиеся практики?

7. Каковы перспективы России на мировом рынке биоэкономических медицинских технологий: догоняющее развитие или возможность технологического прорыва?

Список рекомендованной литературы

Основная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Устойчивое развитие : учебное пособие / Р. В. Кнауб, Е. Ф. Шамаева, О. В. Анисимова, Е. А. Горюнова. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2021. — 264 с. —	Неограниченный доступ

ISBN 978-5-94515-215-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
--	--

Дополнительная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Биоэкономика: доктрина, законодательство, практика : монография / ответственные редакторы А. А. Мохов, О. В. Сушкова. — Москва : Проспект, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-392-34836-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/280022 (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	«Зеленая» экономика : монография / под общей редакцией Е. В. Жиряевой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-89781-754-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/465623 (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ