

Белорусский государственный университет



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям
О.Г. Прохоренко

«22» декабря 2023 г.

Регистрационный № УД-12549 /уч.

ОСНОВЫ БИОЭКОНОМИКИ

**Учебная программа учреждения высшего образования первая ступень
по учебной дисциплине для специальности**

1-26 02 02 Менеджмент (по направлениям)

Направление специальности
1-26 02 02-05 Менеджмент (международный)

2023 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-26 02 02-2021 и учебных планов УВО для специальностей № E26-1-018/уч. от 30.06.2021 г., № E26-1-040/уч. ин. от 23.07.2021 г., № E26з-1-021/уч. з. от 23.07.2021 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Е. М. Карпенко, заведующий кафедрой международного менеджмента, д.э.н., профессор;

А. Ю. Андриющенко, доцент кафедры международного менеджмента, к.э.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.Н. Батова, заведующий сектором эколого-экономических исследований Государственного научного учреждения «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси», к.э.н., доцент;

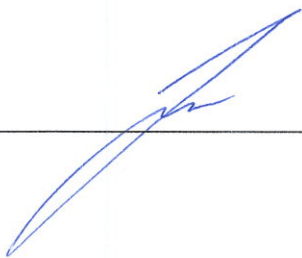
Т.С. Сахнович, заведующий кафедрой инженерной экономики машиностроительного факультета Белорусского национального технического университета, к.э.н., доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой международного менеджмента
(протокол № 04 от 30.11.2023 г.);

Научно-методическим Советом БГУ
(протокол № 4 от 29.12.2023 г.).

Зав. кафедрой _____ Карпенко Е.М.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у обучающихся целостной системы знаний об основах биоэкономики, ее ключевых понятиях, тенденциях развития, а также навыков выработки, принятия и реализации управленческих решений на основе полученных знаний.

Задачи учебной дисциплины:

- дать целостное представление о биоэкономике и биотехнологиях как основе ее развития;
- ознакомить студентов с основными тенденциями и перспективами развития биоэкономики и биотехнологий в мире;
- ознакомить студентов с современным уровнем развития государственной политики в области развития биоэкономики в странах Евразийского экономического союза;
- развивать способности студентов определять существующие проблемы в организации, причины их возникновения и находить пути их решения с учетом знаний об основных принципах биоэкономики и устойчивого развития.

Изучение основ биоэкономики способствует развитию у студентов современного управленческого мышления и системного решения проблем менеджмента с учетом современного уровня развития инноваций.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием. Учебная дисциплина относится к модулю «Экономика 5» компонента учреждения высшего образования.

Связи с другими учебными дисциплинами, включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации и др. Дисциплина «Основы биоэкономики» изучается во взаимосвязи с учебной дисциплиной «Управление организацией».

Преподавание дисциплины «Основы биоэкономики» позволяет сформировать у студентов следующие профессиональные компетенции:

СК-17. Анализировать взаимоотношения человека и природы в процессе использования природных ресурсов.

Изучив дисциплину «Основы биоэкономики», специалист должен:

знать:

- историю возникновения и развития биоэкономики;
- основные направления развития биоэкономики;
- о состоянии и перспективах развития биоэкономики и биотехнологий в мире;
- об основных тенденциях в области государственной политики в сфере развития биоэкономики;
- об управлении биоэкономикой с позиции устойчивости развития.

уметь:

- применять на практике знания из области биоэкономики;
- определять наиболее перспективные направления развития биоэкономики;

– оценивать эффективность внедрения инновационных проектов в контексте устойчивого развития.

владеть:

– основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области биоэкономики.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

Дисциплина преподается:

– для студентов очной формы обучения в 6 семестре. Общее количество часов 108 часов (3 з.е.), из них аудиторных часов 52, в том числе 20 часов лекций, 32 часа практических занятий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Биоэкономика и биотехнологии

Предпосылки развития биоэкономики в современном мире. Основные понятия и определения биоэкономики. Биотехнологии как основа развития биоэкономики. История биоэкономики, ее связь с инновационным развитием.

Тема 2 Состояние и перспективы развития биоэкономики и биотехнологий в мире

Современное состояние и прогноз развития мирового рынка биотехнологий. Основные тенденции развития биоэкономики и биотехнологий в мире.

Тема 3 Государственная политика в области развития биоэкономики в Республике Беларусь и странах Евразийского экономического союза

Развитие биоэкономики и биотехнологий в Республике Беларусь. Развитие биоэкономики и биотехнологий в странах Евразийского экономического союза. Нормативно-правовая база и экономические предпосылки интеграционных процессов стран Евразийского экономического союза в области биотехнологий.

Тема 4 Управление биоэкономикой с позиции устойчивого развития

Цели устойчивого развития. Значение биоэкономики в достижении целей устойчивого развития. Критерии эффективности внедрения инновационных проектов в контексте устойчивого развития.

Тема 5 Мировое развитие биотехнологических кластеров

Кластерный подход в биоэкономике. Сущность биотехнологического кластера. Мировой опыт развития биотехнологических кластеров.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма получения высшего образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное	Количество часов	УСР	
1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	Биоэкономика и биотехнологии	4	8	-	-	-	-	-	устный опрос; решение кейсов
2	Состояние и перспективы развития биоэкономики и биотехнологий в мире	4	6	-	-	-	-	-	устный опрос; групповая дискуссия; контрольная работа по темам 1 и 2
3	Государственная политика в области развития биоэкономики в Республике Беларусь и странах Евразийского экономического союза	4	8	-	-	-	-	-	устный опрос; групповая дискуссия; контрольная работа по теме 3
4	Управление биоэкономикой с позиции устойчивого развития	4	6	-	-	-	-	-	групповая дискуссия
5	Мировое развитие биотехнологических кластеров	4	4	-	-	-	-	-	групповая дискуссия; контрольная работа по темам 4 и 5
	Всего в I семестре	20	32	-	-	-	-	-	
	Итого	20	32	-	-	-	-	-	

ИНФОРМАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Быков, А. А. Экономический рост и развитие : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям магистратуры "Бизнес-администрирование", "Экономика" / А. А. Быков. – Минск : Вышэйшая школа, 2021. – 302 с.
2. Неверов, А. В. Экономика природопользования : учеб.-метод. пособие для студ. учреждений высш. образования по спец. 1-57 01 01 "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" / А. В. Неверов, Т. П. Водопьянова ; УО "Бел. гос. технологический ун-т". – Минск : БГТУ, 2019. – 115 с.
3. Шимова, О. С. Экономика природопользования : учебник для студ. учреждений высш. образования по экономическим спец. / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский, О. Н. Лопачук ; под ред. О. С. Шимовой. - Минск : БГЭУ, 2019. – 446 с.
4. Шимова, О. С. Устойчивое развитие : учебник для студ. учреждений высш. образования по спец. "Экономика и управление на предприятии", "Гос. управление", "Политология (по напр.)" / О. С. Шимова. – Минск : БГЭУ, 2017. – 395 с.

Дополнительная литература

1. Batini, N. The Economics of Sustainable Food: Smart Policies for Health and the Planet / N. Batini. - Island Press, 2021. – 320 p.
2. Collins, L. The Ecological Constitution / L. Collins. - Routledge, 2021. – 140 p.
3. Energy, Environmental and Economic Sustainability in East Asia / S. Lee, H. Pollitt, K. Fujikawa. - Routledge, 2021. – 304 p.
4. Energy, Environmental and Economic Sustainability in East Asia / S. Lee, H. Pollitt, K. Fujikawa. - Routledge, 2021. – 304 p.
5. Environmental Performance Reviews : Uzbekistan : Third Review / United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). - Geneva : United Nations, 2020. - xlv, 451
6. Epstein, M. Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental, and Economic Impacts / M. Epstein, A. Buhovac. - Berrett-Koehler Publishers, 2014. – 308 p.
7. George, G. Handbook on the Business of Sustainability / G. George, M. Haas, H. Joshi, A. McGahan, P. Tracey. – Edward Elgar Publishing Limited, 2022. – 658 p.
8. Korsnes, M. Wind and Solar Energy Transition in China / M. Korsnes. – Routledge 2021. – 208 p.
9. Mulligan, M. An Introduction to Sustainability: Environmental, Social and Personal Perspectives / M. Mulligan (Author). - Routledge, 2017. – 338 p.

10. Natural Resource Management in the Context of Climate Change / United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). - Geneva : United Nations, 2020. - v, 25
11. Singh, R. Green Technologies and Environmental Sustainability / R. Singh, S. Kumar. – Springer, 2018. – 494 p.
12. Герцик, Ю.Г. Биоэкономика и устойчивое развитие / Ю.Г. Герцик, И.Н. Омельченко. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. – 198 с.
13. Разработка теоретических и прикладных проблем геоэкологии для целей оптимизации природопользования в Беларуси : отчет о НИР (заключительный) / М-во образования Республики Беларусь, БГУ ; науч. рук. А. В. Витченко. - № ГР 20150512. - Минск, 2019. - 150 с.
14. Теория и практика развития биоэкономики: инновации, цифровизация, трансформация / И.А. Максимцев [и др.]. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 154 с.
15. Титова, Е.С. Актуальные проблемы биоэкономики, роль постгеномных дисциплин: монография / Е. С. Титова, С. С. Шишкин. – М.: ВАИП ФОРМАТ, 2023. – 406 с.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой отметки

В процессе преподавания дисциплины используется текущий и итоговый контроль знаний. Формы и методы текущей диагностики знаний: оценка решений типовых заданий, устный опрос во время занятий, выполнение письменных работ. Учебным планом предусмотрен итоговый контроль знаний в форме зачета.

Зачет проводится в устной форме.

В ходе преподавания дисциплины могут использоваться программные продукты, интегрированные системы управления предприятием. В качестве эффективных педагогических методик, способствующих приобретению опыта самостоятельного решения практических задач, могут быть рекомендованы:

- проведение групповых дискуссий;
- моделирование управляемых систем с постановкой задачи и ее решением;
- работа в малых группах;
- решение кейсов (ситуационных задач).

При формировании итоговой отметки используется рейтинговая система оценки знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая система предусматривает использование весовых коэффициентов в ходе проведения контрольных мероприятий текущей аттестации.

Примерные весовые коэффициенты, определяющие вклад текущей аттестации в отметку при прохождении промежуточной аттестации:

- ответы на практических занятиях – 20%;
- контрольная работа № 1 – 20 %;
- контрольная работа № 2 – 20 %;

- контрольная работа № 3 – 20 %;
- контрольная работа № 4 – 20 %

Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе отметки текущей успеваемости (рейтинговой системы оценки знаний) и экзаменационной отметки с учетом их весовых коэффициентов. Вес отметки по текущей успеваемости составляет 50 %, экзаменационной отметки – 50%.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины (эвристический, проективный, практико-ориентированный)

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

При организации образовательного процесса используется **метод учебной дискуссии**, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме.

Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

При организации образовательного процесса **используется метод группового обучения**, который представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, предполагающую функционирование разных типов малых групп, работающих как над общими, так и специфическими учебными заданиями.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Для формирования компетенций наряду с аудиторной работой применяется самостоятельная работа студентов (СРС), которая является существенной частью учебного процесса. Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

СРС по дисциплине «Управление организацией» предназначена не только для овладения дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы в профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения и т.д. и состоит из обязательной и творческой части.

Обязательной частью СРС являются:

- подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;

- ознакомление со списком рекомендуемой литературы, ее изучение, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, опрос, проектные задания и т.п.).

СРС включает воспроизводящие творческие процессы в деятельности студента. Для этого возможно использование широкого спектра современных информационных, компьютерных, интерактивных технологий.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Сущность биоэкономики.
2. Основные подходы к определению биоэкономики.
3. Основные понятия и определения биоэкономики.
4. Предпосылки развития биоэкономики в современном мире.
5. Биотехнологии как основа развития биоэкономики.
6. История развития биоэкономики.
7. «Цветная» классификация биотехнологий.
8. Современное состояние развитие мирового рынка биотехнологий.
9. Прогноз развития мирового рынка биотехнологий.
10. Характеристика европейского рынка биотехнологий: состояние и отличительные особенности.
11. Рынок биотехнологий в США: состояние и отличительные особенности.
12. Характеристика китайского рынка биотехнологий: состояние и отличительные особенности.
13. Характеристика латино-американского рынка биотехнологий: состояние и отличительные особенности.
14. Рынок биотехнологий в Японии: состояние и отличительные особенности.
15. Рынок биотехнологий в Индии: состояние и отличительные особенности.
16. Экономическое развитие биомедицины и биофармацевтики.
17. Развитие сельского хозяйства в контексте биоэкономики.
18. Перспективы развития промышленных биотехнологий.
19. Перспективы развития лесной биотехнологии.
20. Перспективы развития природоохранной биотехнологии.
21. Перспективы развития биоэнергетики.
22. Основные направления развития биоэкономики.
23. Развитие биоэкономики и биотехнологий в Республике Беларусь.
24. Развитие биоэкономики и биотехнологий в странах Евразийского экономического союза.
25. Нормативно-правовая база развития интеграционных процессов стран Евразийского экономического союза.

26. Экономические предпосылки развития интеграционных процессов стран Евразийского экономического союза.
27. Цели устойчивого развития, их значение для развития биоэкономики.
28. Сущность устойчивого развития, его связь с биоэкономикой.
29. Критерии эффективности внедрения инновационных проектов в контексте устойчивого развития.
30. Кластерный подход в биоэкономике.
31. Мировое развитие биотехнологических кластеров.
32. Сущность биотехнологического кластера.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Название учебной дисциплины, с которой необходимо согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Управление организацией	Кафедра международного менеджмента	нет	Изменений не требуется Протокол №09 от 30.05.22

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО
ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
на _____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
международного менеджмент (протокол № ____ от _____ 2022 г.)

Заведующий кафедрой

д.э.н., проф. _____ Карпенко Е. М.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

к.ф.-м.н., доцент _____ Королева А. А.