

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИВВСЭиАБ
И.Г. Гламаздин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Экономика природопользования и окружающая среда»

Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Профиль:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	магистратура
Форма обучения:	Очная
Учебный (-ые) план(-ы):	2023 учебный год
Кафедра (базовая):	кафедра «Биоэкология и биологическая безопасность»
Составители (разработчики) программы:	Степанова М.В., д.б.н.

Москва, 2022

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы учебной дисциплины и основной профессиональной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий (совокупность контролирующих материалов), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения и используется при проведении его текущего контроля успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации (в период зачётно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС - установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль достижений целей реализации основной профессиональной образовательной программы – формирование компетенций;
- контроль процесса приобретения обучающимся (-ися) необходимых знаний, умений, навыков (владений/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
- оценка достижений обучающегося (-ихся) в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих учебных мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Настоящий ФОС включает в себя: вопросы для самоконтроля (по всем разделам дисциплины), контрольные письменные работы, учебные задания по текущему контролю успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации обучающегося (в период зачётно-экзаменационной сессии).

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Вопросы для самоконтроля

Вопросы для самоконтроля представлены по разделам и предназначены для контроля самостоятельной работы обучающегося, осуществляемого последним самостоятельно в период освоения дисциплины.

Форма обучения - все

№ и наименование раздела дисциплин	Содержание раздела	Вопрос(-ы) для самоконтроля	Контролируемые компетенции
Предмет и задачи науки Экономики природопользования. Естественнонаучные основы экономики природопользования. Предмет науки. Законы природопользования. Социально-экономические аспекты природопользования. Классификация потребностей в природопользовании. Экологические основы экономики природопользования. Общие проблемы природопользования. Понятие о рациональном природопользовании. Структура экономики и природопользование. Научно-технический прогресс и природопользование.	Предмет и задачи науки "Экономики природопользования". Естественнонаучные основы экономики природопользования. Предмет науки. Законы природопользования. Социально-экономические аспекты природопользования. Классификация потребностей в природопользовании. Экологические основы экономики природопользования. Общие проблемы природопользования. Понятие о рациональном природопользовании. Структура экономики и природопользование. Научно-технический прогресс и природопользование.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий. 2. Методы оценки ущербов от загрязнения окружающей среды. 3. Рациональное использование водных ресурсов. 4. Рациональное использование земельных ресурсов. 	ПК-1; ПК-2
Экономика природных ресурсов	Экономика природных ресурсов. Природные ресурсы как объект природопользования. Основные понятия и классификация природных ресурсов. Особенности размещения ресурсов. Природно-ресурсный потенциал и его оценка. Формирование спроса, предложения и цены на природные ресурсы. Концепции экономической оценки природных ресурсов. Общие положения экономической оценки ресурсов. Затратный подход. Рентный подход. Кадастр природных ресурсов. Рыночная оценка. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка земельных ресурсов. Экономическая оценка минеральных ресурсов и систем передачи прав на их разведку и разработку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий. 2. Методы оценки ущербов от загрязнения окружающей среды. 3. Рациональное использование водных ресурсов. 4. Рациональное использование земельных ресурсов. 	ПК-1; ПК-2
Экономика окружающей природной среды	Экономика окружающей природной среды. Природные условия как основа жизнедеятельности и хозяйственного развития. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала. Проблема использования ассимиляционного потенциала ОС. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Экологические издержки. Экономическая эффективность природопользования. Оценка воздействий на окружающую среду. Состояние ОС и здоровье населения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха. 2. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды физическими факторами. 3. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель. 	ПК-1; ПК-2

Экономика природоохранной деятельности	Экономика природоохранной деятельности. Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности. Финансирование и экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эффективность природоохранных мероприятий. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эколого-экономический анализ, прогнозирование и планирование природопользования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плата за хранение и размещение отходов. 2. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. 3. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу передвижными источниками. 	ПК-1; ПК-2
Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью	Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью. Управление природопользованием и экологическая политика. Административное регулирование в области природопользования. Экономический механизм управления природопользованием. Типы и инструменты экономического механизма природопользования. Платежи за пользование природными ресурсами. Платежи за загрязнение природной среды. Рыночные методы управления. Общие положения. Развитие рынка экологических товаров, работ и услуг. Регулирование природопользования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плата за пользование водными ресурсами. 2. Плата за пользование земельными ресурсами. 3. Штрафы за загрязнение окружающей среды 	ПК-1; ПК-2
Природопользование и устойчивое развитие биосферы	Природопользование и устойчивое развитие биосферы. Глобальные проблемы современности и природопользование. Эколого-экономические проблемы. Концепция устойчивого экономического развития и проблемы природопользования. Критерии и показатели устойчивого развития. Международные аспекты устойчивого развития. Принципы и формы международного сотрудничества в охране окружающей среды. Международные организации в области охраны окружающей среды. Предмет и задачи науки "Экономики природопользования". Естественнонаучные основы экономики природопользования. Предмет науки. Законы природопользования. Социально-экономические аспекты природопользования. Классификация потребностей в природопользовании. Экологические основы экономики природопользования. Общие проблемы природопользования. Понятие о рациональном природопользовании. Структура экономики и природопользование. Научно-технический прогресс и природопользование.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы пользования водными ресурсами 2. Проблемы пользования земельными ресурсами. 3. Международные сотрудничества по защите окружающей среды 	ПК-1; ПК-2

2.2 Контрольные работы по дисциплине

Контрольные работы по дисциплине не предусмотрены

2.3 Задания по видам работ: Практическая работа

Практические работы по дисциплине включают изучение социально-экономического развития и экологической ситуации России, экономической оценки природных ресурсов, экономической и социальной эффективности осуществления природоохранных мероприятий, минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, теоретических основ устойчивого развития в России, экологических издержек производства и путей их сокращения, экономической оценки ущерба, причиняемого загрязнением окружающей среды, экстерналий эффектов и теоретических аспектов выбора и принятия решения в природоохранной сфере, качества окружающей среды как потребительского права.

Форма обучения - очная

Семестр 03

Примерные вопросы для промежуточной аттестации студентов:

в форме зачета:

1. Экономика природопользования как часть науки экономики.
2. Концептуальные модели взаимодействия экономики и природной среды.
3. Техногенный тип экономического развития. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений.
4. Устойчивое экономическое развитие. Предпосылки для введения понятия устойчивого развития.
5. Определение устойчивого развития. Критерии устойчивого экономического развития.
6. Понятия слабой и сильной устойчивости. Понятие критического природного капитала.
7. Измерение устойчивости. Пути перехода на устойчивый тип развития.
8. Конечные результаты в природопользовании. Программно-целевой подход в природопользовании. Понятие природно-продуктовой вертикали (цепочки).
9. Показатели природоёмкости. Показатели природной ресурсоотдачи. Природоёмкость и устойчивое развитие.
10. Основные эколого-экономические характеристики развития Российской Федерации. Структурная пирамида национальной экономики.
11. Направления экологизации экономического развития.
12. Альтернативные варианты решения экологических проблем.
13. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий.
14. Прямые природоохранные мероприятия.
15. Экстерналии и оптимальный уровень загрязнения. Виды экстерналий.
16. Учет социальных издержек. Оценка экстерналий издержек. Экстерналии и рыночные отношения. Трансакционные издержки.
17. Необходимость определения экономической ценности природы. Концепция, Готовности платить.
18. Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов и природных услуг: рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность.
19. Цели и обоснование государственного регулирования (вмешательства). Формы государственного вмешательства.
20. Необходимость установления приоритетов для государственного вмешательства. Принципы оценки государственного вмешательства. Принципы "загрязнитель платит" и "пользователь платит".
21. Причины провалов в деятельности государства. Типы провалов в государственной политике.
22. Управление природопользованием и экологическая политика. Административное регулирование в области природопользования. Экологические нормативы и стандарты. Экологический аудит. Экологическая сертификация.

23. Платежи/налоги/сборы. Налоги/платежи на продукцию (продуктовые налоги). Рынок квот на выбросы.
24. Субсидии (дотации), продаваемые разрешения/квоты. Залогово-возвратная схема. Ускоренная амортизация. Стимулы для выполнения экологических норм и стандартов.
25. Методы социальной мотивации (методы убеждения, информирования и пропаганды).
26. Экономика природопользования как часть науки экономики. Концептуальные модели взаимодействия экономики и природной среды.
2. Подходы к определению базовой ставки платы за загрязнение окружающей среды. 3. Технологический тип экономического развития. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений.
4. Коэффициент дисконтирования, цель применения, величина, влияние на процессы инвестирования природоохранных проектов.
5. Устойчивое экономическое развитие. Предпосылки для введения понятия устойчивого развития. Определение устойчивого развития. Критерии устойчивого экономического развития. Понятия слабой и сильной устойчивости. Измерение и индикаторы устойчивости.
6. Типы природоохранных проектов, их финансирование.
7. Конечные результаты в природопользовании. Понятие природно-продуктовой вертикали (цепочки). Показатели природоемкости. Показатели природной ресурсоотдачи.
8. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий.
9. Основные эколого-экономические характеристики развития Российской Федерации. Структурная пирамида национальной экономики. Направления экологизации экономического развития.
10. Эффективность природоохранных мероприятий. Анализ, затраты, выгоды.
11. Причины провалов в функционировании рынка.
12. Экологическое страхование как экономический инструмент управления охраной окружающей среды
13. Экстерналии и оптимальный уровень загрязнения. Виды экстерналий.
14. Экономическая оценка ущерба биоресурсам. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель.
15. Экстерналии и рыночные отношения. Трансакционные издержки.
16. Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоемов. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды физическими факторами.
17. Типы экономического механизма природопользования. Пирамида экономики. Понятие, интернализация издержек. Формулировка принципа Парето, с какой целью применяется.
18. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха.
19. Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов: рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость.
20. Структура и методы оценки ущербов от загрязнения окружающей среды.
21. Подходы к определению экономической ценности природных услуг: общая экономическая ценность.
22. Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты. Плата за хранение и размещение отходов.
23. Платежи за природные ресурсы в Российской Федерации.
24. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу передвижными источниками
25. Цели и обоснование государственного регулирования (вмешательства). Формы государственного вмешательства. Принципы оценки государственного вмешательства.
26. Система платежей за загрязнение окружающей среды в России.
27. Причины провалов в деятельности государства. Типы провалов в государственной политике.
28. Основные экономические инструменты в экологической политике РФ.

Темы рефератов

1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу передвижными источниками.
2. Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты.
3. Плата за хранение и размещение отходов.
4. Методы оценки ущербов от загрязнения окружающей среды.
5. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха.
6. Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоемов.
7. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды физическими факторами.
8. Экономическая оценка ущерба биоресурсам.
9. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель.
10. Экономическая оценка ущерба от потери здоровья населением вследствие загрязнения окружающей среды.
11. Экономическая оценка ущерба производству от загрязнения окружающей среды.
12. Типы природоохранных проектов. Финансирование природоохранных проектов.
13. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий.. Анализ, затраты, выгоды.
15. Дисконтирование. Методы денежной оценки изменений в окружающей среде.
16. Финансирование природоохранных проектов
17. Неинституциональные формы поддержки природоохранных проектов.

Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношениях вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем. Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.

Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:

- основные разделы, входящие в состав реферата:
- а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;
- б) введение;
- в) основная часть;
- г) заключение;
- д) список литературы. - требования к объему реферата: 10-15 стр. А4. –

Требования к оформлению реферата:

- а) печатный вид;
- б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5); в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.

- процедура защиты реферата:

ответы на вопросы студентов и преподавателя.

Основные разделы, входящие в состав презентации:

- а) титульный лист
- б) основные тезисы;

- в) иллюстрации к тезисам;
г) список литературы.

2.5 Оценка компетенций (в целом)

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме зачета осуществляется в соответствии с критериями, представленными в таблице, и носит балльный характер.

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная)	Уровень достигнутый компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
85-100	Зачтено	Высокий (продвину-тый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100.</p> <p>При этом, на занятиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Сформированность компетенций на высоком (продвинутом) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
70-84	Зачтено	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твёрдое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84. На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Сформированность компетенций на хорошем (базовом) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
60-69	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69.</p>

			<p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Сформированность компетенций на достаточном (минимальном) уровне. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
Менее 60	Не за- чтено	Недостаточ- ный (ниже минимально- го)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>