

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2023 11:27:06
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы»**

Институт Экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого
развития**

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 «Экология и природопользование»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Управление природными ресурсами

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития» является изучение основ циркулярной экономики как основного механизма ресурсосбережения. Обобщение теоретико-методологических подходов и практического опыта становления и развития экономики замкнутого цикла.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать действующие правовые нормы
УК-10	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; принципы планирования экономической деятельности
УК-12	Способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм	УК-12.1 Знать основы современной информационной культуры и цифровой экономики, в том числе требования информационной безопасности, этических и правовых норм
		УК-12.3 Владеть способами осуществления взаимодействия в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
ПК-2	Способность проводить оценку природных ресурсов и готовить эколого-экономическое обоснование проектов	ПК-2.1 Знать основные направления ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природо-восстановительных технологий	ПК-2.2 Уметь проводить необходимые эколого-экономические расчеты и анализировать возможности обеспечения ресурсосбережения при внедрении наилучших доступных технологий (НДТ) в области охраны окружающей среды ПК-2.3 Владеть навыками эколого-экономического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий, в том числе НДТ, с учетом критериев достижения целей устойчивого развития

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития» относится к вариативной компоненте блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Основы кадастровой деятельности
УК-10	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы экономики и менеджмента	Управление природными ресурсами Ресурсосберегающие технологии и управление отходами Modern Technologies for Nature Protection / Современные технологии для охраны природы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм		Экологический аудит
ПК-2	Способность проводить оценку природных ресурсов и готовить эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых природоохранных и природо-восстановительных технологий	Основы экономики и менеджмента Ресурсоведение и основы природопользования	Управление природными ресурсами Ресурсосберегающие технологии и управление отходами Modern Technologies for Nature Protection / Современные технологии для охраны природы Охрана окружающей среды Экономика природопользования Технологии защиты окружающей среды/ Процессы и аппараты защиты окружающей среды

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития» составляет 4 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы)
		5
Контактная работа, ак.ч.	51	51
в том числе:		
Лекции (ЛК)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	-	-

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы)
		5
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34	34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	75	75
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144
	зач.ед.	4
		144
		4

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНО-ЗАОЧНОЙ формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы)
		5
Контактная работа, ак.ч.	20	20
в том числе:		
Лекции (ЛК)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	94	94
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	30	30
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144
	зач.ед.	4
		144
		4

* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ЗАОЧНОЙ формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы)
		5
Контактная работа, ак.ч.	11	11
в том числе:		
Лекции (ЛК)	3	3
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	122	122
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	11	11
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144
	зач.ед.	4
		144
		4

* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
1. Введение в циркулярную экономику	<p>Модель циркулярной экономики. Инфраструктура циркулярной экономики. Теоретические основы экономики замкнутого цикла. Формирование предметной области, понятие и особенности. Концепция «от колыбели к колыбели». Модель циркулярной экономики и этапы ее формирования. Индикаторы устойчивого развития в области обращения с отходами. Основные принципы циркулярной экономики в области управления отходами.</p>	ЛК, ПЗ
2. Классификация ресурсов в циркулярной экономике	<p>Присваиваемые и неприсваиваемые природные ресурсы. Материальные и нематериальные ресурсы. Биосферные и техносферные ресурсы. Собственность в системе циркулярной экономики. Состав отходов. Анализ ресурсного и энергетического потенциала отходов</p>	ЛК, ПЗ
3. Законодательство, стратегии и планирование обращения с твердыми коммунальными отходами	<p>Совершенствование нормативно-правовой базы в области обращения с отходами. Уровни иерархии в области управления отходами. Минимизация образования отходов – ресурсосбережение и малоотходные технологии. Классификация твердых коммунальных отходов и организация системы раздельного сбора. In-house service delivery (внутренне обслуживание); Competitive tendering (конкурсные торги); “Side-by-side” collection. Роль неформального сектора в сборе отходов. Правовые основы управления отходами. Законодательство и циркулярная экономика. Германский опыт в системе управления твердыми коммунальными отходами. Дуальная система приема и утилизации упаковки в Германии (опыт Германии «Der Grüne Punkt»).</p>	ЛК, ПЗ
4. Инструменты в области управления отходами и материалами	<p>Возможные сценарии управления в рамках экономики замкнутого цикла. Создание рыночных стимулов к экологизации товаров. Экологический сбор и расширенная ответственность производителей и импортеров товаров. Плата за размещение отходов. Справочники ИТС. Технические справочники по НДТ. Критерии выбора НДТ. Использование экомаркировки при зеленых государственных закупках. Экологические фонды. Инновационное финансирование для развития экономики замкнутого цикла</p>	ЛК, ПЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
5. Вклад сектора управления твердыми коммунальными отходами в изменение климатической системы	Потоки ПГ и сектор управления отходами. Климатическая нейтральность управления отходами: прозрачность и поддержка. Источники ПГ. Прямые, косвенные, предотвращенные и биогенные выбросы ПГ. GWP и GTP. Российское и международное законодательство в области управления отходами и климатических изменений.	ЛК, ПЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами, доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Харламова М.Д., Курбатова А.И. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг. М.: ЮРАЙТ, 2020, -231 с. **Библиотека РУДН**

Дополнительная литература:

1. Мочалова Л. А. (2020). Циркулярная экономика в контексте реализации концепции устойчивого развития // Journal of New Economy. Т. 21, № 4. С. 5–27. DOI: 10.29141/2658-5081-2020-21-4-1
2. Тулохонова А. В., Уланова О. В. Оценка жизненного цикла интегрированного управления отходами. –М: И-во: Академия естествознания, 2013 г., ISBN: 978-5-91327-248-5
Электронный ресурс: <https://monographies.ru/ru/book/view?id=267>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента ЭБиМКП_
должность, название кафедры



подпись

А.И.Курбатова
инициалы, фамилия

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Д.э.н., профессор, директор
департамента ЭБ и МКП



Савенкова Е.В.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

К.б.н., доцент департамента РП



Парахина Е.А.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по учебной дисциплине
«Основы экономики замкнутого цикла в контексте
устойчивого развития»**

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль, специализация):

Управление природными ресурсами

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого развития»

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	Наименование оценочного средства							Итоговая аттестация (зачет)
			Работа на занятии	Самостоятельная работа над заданной темой	Защита практической работы	Сдача лабораторной работы	Промежуточное тестирование	Защита реферата	Итоговое тестирование	
	Введение в циркулярную экономику.	Микроуровень циркулярной экономики. Классификация ресурсов в циркулярной экономики. Бизнес-модели в циркулярной экономики.	1	1	2					
		Модели совместного поведения потребителей в циркулярной экономики. Макроуровень циркулярной экономики..	1	1	2					
		Индексы оценки уровня развития циркулярной экономики. Макроэкономические эффекты и проблемы перехода к циркулярной экономике. Фонд Эллен МакАртур..	1	1	2					
	Модель циркулярной экономики и этапы ее формирования	Развернутая модель циркулярной экономики (диаграмма бабочки), структурные взаимосвязи в циркулярной экономике	1	1	2					
	Классификация ресурсов в циркулярной экономике	Присваиваемые и неприсваиваемые природные ресурсы. Материальные и нематериальные ресурсы. Биосферные и техносферные ресурсы. Собственность в системе циркулярной экономики.	1	1	2					
	Институт расширенной ответственности производителя в	Экологический сбор и расширенная ответственность производителей и импортеров товаров. Исторический	1	1	2			15		

Дескрипторы по оценке уровня освоения компетенций (по индикаторам):

Дескриптор	Качественное описание уровня освоения	Количественная оценка
1	Данный уровень компетенции, в рамках индикаторов компетенции, совсем не освоен. Диагностируется полное отсутствие необходимых знаний, навыков владения материалом, анализа и обобщения информации, отсутствует основа для практического применения идей	0-20%
2	Диагностируется недостаточная степень освоения данного уровня компетенции, в рамках заданных индикаторов, знаний и навыков недостаточно для достижения основных целей обучения, допускаются значительные ошибки.	20-50%
3	Минимально допустимая степень освоения уровня компетенции, необходимая для достижения основных целей обучения. Могут допускаться ошибки, не имеющие решающего значения для освоения данного уровня. Владение минимальным объемом знаний, допускается ряд ошибок, но в целом диагностируется способность решать поставленную задачу.	50-70%
4	Данный уровень компетенции в целом освоен, достаточно полное владение основным материалом с некоторыми погрешностями, диагностируется способность решения широкого круга стандартных (учебных) задач, способность к интеграции знаний и построению заключений на основе полной информации	70-90%
5	Уровень компетенции освоен полностью. Освоение существенно выше обязательных требований, демонстрируются качества, связанные с проявлением данного уровня компетенции в широком диапазоне. Проявляется связь с другими компетенциями. Диагностируется свободное владение основным и дополнительным материалом (набором знаний) без ошибок и погрешностей. Диагностируется умение решать вновь поставленные задачи (промышленный проект) с использованием полученных знаний и инструментов анализа, выбора решения, реализации замысла.	90-100%

**Общие критерии оценивания и БРС оценки знаний студентов
по дисциплине «Основы экономики замкнутого цикла в контексте устойчивого
развития»**

Оценка всех результатов освоения компетенций проводится в соответствии со шкалой международной балльно-рейтинговой системы ECTS. В соответствии с рассчитанной системой оценивания (*см. паспорт ФОС), учащийся набирает необходимые баллы.

Работа на занятии: макс 1 балл. Оценка выставляется за присутствие и активную работу на семинаре или на лекции (лекции проводятся в интерактивной форме) – ответы на текущие вопросы, конспектирование, обсуждение.

Самостоятельная подготовка к занятию: макс 1 балла за каждую тему. Тема подготовлена, есть презентация, результаты расчетов, студент свободно отвечает на вопросы - 1 балла; студент присутствует на занятии, участвует в обсуждении, но затрудняется ответить на вопросы или студент отсутствует или задание не подготовлено – 0 баллов

Подготовка и защита реферата Реферат готовится по теме, выбираемой студентом из списка тем или по теме, предложенной студентом самостоятельно в рамках тематики курса. Подготовка реферата осуществляется в течении всего семестра. Работа над рефератом включает подготовку текста, презентации, устного доклада и ответов на вопросы. Оценивается каждая составляющая часть работы.

Итоговая аттестация в формате тестирования:

Оценка производится в процентах от общего количества проверенных заданий, с последующим переводом процентов в баллы в соответствии с утвержденной БРС. Например, студент ответил правильно на 10 тестовых вопросов из 15, следовательно, он набрал 67%. Максимальный балл за рубежную аттестацию – 9, умножаем 0,67 на 9, получаем 6 баллов. Данный балл выставляется в общую ведомость и суммируется с остальными баллами. Студент считается успешно прошедшим итоговую аттестацию, если сумма баллов за все виды деятельности на момент аттестации **превышает 50%** от максимально возможного балла. Итоговое тестирование студент проходит добровольно, если им набран минимально возможный для аттестации балл – **51 балл**. В остальных случаях тестирование является обязательным и оценивается максимально в **25 баллов**, в результате суммарный балл выводится с учетом результата сдачи экзамена и итоговая оценка соответствует международной шкале ECTS. Если на экзамене студент набирает менее **13 баллов**, то зачет/экзамен считается не сданным и студент может сдать его повторно (пройти переэкзаменовку).

Итоговая оценка за семестр складывается как сумма баллов за все виды деятельности студента (*см. паспорт ФОС) и может составить максимально **75 баллов**.

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к рубежной аттестации

1. Перечислите основные направления и проекты, реализующие принципы экономики замкнутого цикла в области обращения с отходами.
2. Перечислите основные нормативно-правовые документы Европейского союза, регулирующие цели развития системы обращения с отходами для перехода к экономике замкнутого цикла. Перечислите основные положения этих документов, имеющие отношение к экономике замкнутого цикла.
3. Охарактеризуйте основные макроиндикаторы циркулярной экономики
4. Какие подходы по переходу к экономике замкнутого цикла в области обращения с отходами и каким образом внедряются в России? Какими положениями каких нормативно-правовых документов эти подходы закреплены законодательно. В каком виде иерархия методов обращения с отходами закреплена в российском законодательстве?
5. Что такое промышленный симбиоз и экотехнопарки?
6. Как проявляются макроэкономические эффекты перехода к циркулярной экономике?
7. Приведите классификацию ресурсов в циркулярной экономике.
8. Выявите роль собственности в системе циркулярной экономики.

КЕЙС

На примере площадки «ДаруДар» как первой запущенной в 2008 г. и наиболее популярной в России сделать проект коллаборативного потребления

ПРОЕКТ

Экономика совместного потребления как новая экономическая модель

ПРИМЕРЫ экзаменационных билетов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что представляет собой модель циркулярной экономики и каковы этапы ее формирования
2. Приведите нормативно-правовую базу циркулярной экономики РФ

Составитель _____ (профессор, д.э.н. Савенкова Е.В.)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Приведите классификацию ресурсов в циркулярной экономике.
2. Роль международных организаций в становлении и развитии циркулярной экономики

Составитель _____ (профессор, д.э.н. Савенкова Е.В.)

Методические указания для выполнения различных видов практических заданий и самостоятельных работ, планируемых в процессе изучения курса

Вид работ	Методические рекомендации
-----------	---------------------------

<p>Творческое задание</p>	<p>Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.</p>
<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p>
<p>Кейс</p>	<p>Обучающиеся получают задание предложить решение для определённой практической ситуации, как правило, моделирующей ситуацию профессиональной деятельности. Оцениваются применение методов анализа кейса, навыки, необходимые для профессиональной деятельности, найденное решение.</p>
<p>Экзамен</p>	<p>Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p>

Тексты лекций по курсу, семинарские и практические занятия, материалы тестовой системы и словарь терминов (глоссарий) будут представлены в УМК согласно требованиям ТЗ.

Образовательные технологии, используемые в УМК

При изучении курса предусмотрено использование инновационных технологий обучения в формате деловой игры, кейсов, разработки и защиты индустриального проекта, что позволяет сформировать практические навыки в области эффективного управления отходами производства и потребления и реализации на практике принципов экономики замкнутого цикла.

В состав фонда оценочных средств данного УМК входят учебно-методические материалы, обеспечивающие все виды занятий и формы контроля знаний студентов, которые предусмотрены учебным планом и соответствующей образовательной программой. Комплекс включает в себя рабочую программу учебной дисциплины, конспекты лекций, планы практических занятий, материалы для самостоятельной работы студентов, контрольно-измерительные материалы, список основной, дополнительной литературы и информационных источников, а также глоссарий. Представленные разработки относятся как к аудиторным занятиям, так и к организации самостоятельной работы. По всем темам разработаны тестовые материалы для контроля уровня знаний по предмету.

Состав фонда оценочных средств и виды деятельности:

1. Использование кейсов, деловых игр, обсуждения учебных видеофильмов в процессе обучения активизирует учебный процесс и стимулирует работу в группах
2. Разбор практических ситуаций помогает сформировать у стажеров навыки анализа управленческих проблем и выбора возможных вариантов их решения.
3. Ряд кейсов подразумевает междисциплинарную интерпретацию ситуаций на основе знаний курсов «Экологический менеджмент», «Рециклинг отходов производства и потребления», «Экологическое нормирование» и «Устойчивое развитие», что позволяет формировать указанные компетенции для оперативного принятия решений и выработки эффективных стратегий в бизнесе по управлению твердыми отходами.
4. В комплексе подобраны специальные тесты, направленные на раскрытие компетенций стажеров. Большинство приведенных кейсов и деловых игр являются авторскими.
5. Глоссарий содержит около 100 профессиональных терминов в области обращения с твердыми отходами и в области циркулярной экономики.

Инклюзивная составляющая УМК

Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения -аудиально;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: