

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Инновационные технологии природопользования

Код модуля
1158897

Модуль
Экологические технологии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Рукавишниковая Ирина Владимировна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	экономики природопользования

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Рукавишникова Ирина Владимировна, Доцент, экономики природопользования

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Иновационные технологии природопользования**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Иновационные технологии природопользования**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-8 -Способен определить экономическую и экологическую эффективность природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий, включая наилучшие доступные технологии (Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды)	У-1 - Выбирать оптимальный метод оценки эффективности природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий	Домашняя работа Зачет Практические/семинарские занятия
ПК-9 -Способен оценить негативное воздействие на среду обитания, сформировать систему мероприятий	З-2 - Сделать обзор современных технологий для разных вариантов воздействия на среду обитания П-2 - Иметь практический опыт формирования системы	Домашняя работа Зачет Практические/семинарские занятия

по минимизации этого воздействия (Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды)	мероприятий по минимизации негативного воздействия У-2 - Выбирать оптимальные технологические решения для формирования системы мероприятий по минимизации негативного воздействия	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	2,15	50
<i>работа на семинарских и практических занятиях</i>	2,14	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.50		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.50		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.

	Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.
--	--

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Проблемный семина (мастер-класс эксперта) по организации раздельного сбора мусора в компании
2. Проблемный семина (мастер-класс эксперта) по инновационным природоохранным мероприятиям водоканала
3. Мастер класс экспертов по инновационным технологиям обращения с отходами

4. Научно-исследовательский семинар по образовательным продуктам для подготовки специалистов в области экономики замкнутого цикла
5. Проблемный семинар (мастер-класс эксперта) по инновационным технологиям природопользования металлургического холдинга
6. Выездное экскурсионное занятие на МУП Водоканал
7. Выездное экскурсионное занятие на полигон бытовых отходов регионального оператора по обращению с отходами - Спецавтобаза
8. Вводное занятие по классификации технологий природопользования по отраслевому признаку

Примерные задания

На основании материала, предложенного экспертом, составить конспект по способам организации раздельного сбора мусора в организации

Подготовить сообщение (сделать презентацию) по успешному опыту организации раздельного сбора мусора в организации

Подготовить сообщение (сделать презентацию) по успешному опыту организации мероприятия в области экологического просвещения по раздельному сбору мусора в организации или на территории

На основе материала, предложенного экспертом, составить конспект по инновационным технологиям природопользования, реализуемым на водоканалах

Подготовить сообщение (сделать презентацию) по использованию бенчмаркинга для оптимизации природоохранной деятельности предприятия водопользования

Подготовить сообщения (сделать презентацию) по использованию аналитических и графических методов анализа результативности природоохранной деятельности

На основании материалов, предложенных экспертами, составить развернутый конспект по инновационным технологиям обращения с отходами

Подготовить материал для участия в дискуссии по актуальным подходам к реализации образовательных продуктов для специалистов в области экономики замкнутого цикла

Подготовить обзор по основным видам негативного воздействия металлургического предприятия на окружающую среду

На основании материала, предложенного экспертом, составить конспект по инновационным технологиям природопользования металлургических холдингов

По результатам экскурсии на предприятие природопользования (очистные сооружения водоканала, полигон бытовых отходов, электростанция) подготовить доклад об инновационных технологиях природопользования, реализуемых в компании

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Инновационные технологии природопользования МУП Водоканал

2. Инновационные технологии природопользования в отрасли (в соответствии с темой ВКР)

3. Образовательные продукты для подготовки специалистов в области экономики замкнутого цикла

4. Инновационные технологии природопользования в металлургии

5. Инновационные технологии природопользования в энергетике

Примерные задания

На основании материалов практических и семинарских занятий, экскурсий, а также на основании изучения материалов научных статей по соответствующей тематике; материалов, приведенных на сайтах компаний, подготовить доклад (10- 15 страниц) и презентацию на одну из предложенных тем

На основании результатов научно-исследовательской работы подготовить доклад (10- 15 страниц) по инновационным технологиям природопользования в отрасли (в соответствии с темой ВКР) и сделать презентацию на его основе

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Воздействие металлургического предприятия на окружающую среду

2. Инновационные технологии природопользования в металлургии

3. Воздействие энергетического предприятия на окружающую среду

4. Инновационные технологии природопользования топливной энергокомпании

5. Технологии природопользования атомной энергокомпании

6. Воздействие транспорта на окружающую среду

7. Инновационные технологии экологизации транспорта

8. Воздействие аграрного комплекса на окружающую среду

9. Инновационные технологии в сельском хозяйстве

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.