

Компонент ОПОП

20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль)
«Управление экологической безопасностью предприятия»

наименование ОПОП

Б1.В.04.03

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

«Организация системы обращения с отходами»

Разработчик (и):

Глазова В.А.

начальник отдела экологии и
промышленной санитарии АО
"Мурманская ТЭЦ"

должность

-

Круглова Е.И.

ФИО

Зав. лабораторией кафедры ТБ

-

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Техносферная безопасность

наименование кафедры

протокол №7 от 02.06.2023 г.

Заведующий кафедрой

ТБ

подпись

Васильева Ж.В.

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-2 _{ПК-1} Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности и определяет подходы защиты окружающей среды	основные возможности улучшения экологических результатов деятельности	организовывать улучшения экологических результатов деятельности	навыками определения подходов защиты окружающей среды	- комплект заданий для выполнения практических работ; - типовые задания для выполнения контрольной работы.	Результаты текущего контроля. Экзамен.
ПК-2 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-5 _{ПК-2} Обеспечивает деятельность по устранению несоответствий и корректирующие действия организации	основные принципы устранения несоответствий и корректирующих действий организации	организовывать деятельность по устранению несоответствий и корректирующие действия организации	навыками составления корректирующих действий организации		

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично/ 4 балла</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо/3,5 баллов</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно/ 3 балла</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно/менее 3 баллов</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены типовые задания контрольной работы «Управление отходами».

Задание №1.

Дано: ООО «Транспорт51»

Основной вид деятельности - 49.41 Деятельность автомобильного грузового транспорта

На балансе предприятия 50 единиц грузового транспорта, 5 гаражных боксов, в которых производится обслуживание и ремонт техники.

Согласно роду деятельности, составить список образующихся на предприятии отходов (не менее 7). Для каждого вида отходов найти код и наименование в Федеральном классификаторе отходов (ФККО). Данные вписать в таблицу.

Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Производственный процесс при котором образуется отход

Задание №2.

Для двух отходов, определенных в задании №1, распишите состав отхода в % на основании литературных данных с указанием ссылок на используемую литературу.

Задание №3.

Для двух отходов, определенных в задании №2, рассчитайте класс опасности отхода.

Задание №4.

Рассчитайте количество образующихся отходов «Мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного», «Отходов бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства» на Вашем предприятии.

Исходные данные: Количество работников 50 человек, Количество пачек бумаги, израсходованной за год 500 шт.

Задание №5.

Рассчитайте сумму платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отхода на полигоне. Смет с территории предприятия малоопасный. Количество отхода за год 5 тонн.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично 20 баллов</i>	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<i>Хорошо 17-19 баллов</i>	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно 14-16 баллов</i>	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
<i>Неудовлетворительно менее 14 баллов</i>	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

3.3. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
25	посещаемость 75 - 100 %
20-24	посещаемость 50 - 74 %
0-19	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

1. Законодательство РФ в области обращения с отходами.
2. Документация предприятия по обращению с отходами.
3. Допуск работников к деятельности по обращению с отходами.
4. Паспортизация отходов.
5. Федеральный классификационный каталог отходов.
6. Определение класса опасности отхода.
7. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.
8. Расчет объемов образования отходов на предприятии.
9. Лицензирование деятельности по обращению с отходами.
10. Объекты размещения отходов (свидетельства о регистрации объекта размещения отходов, инвентаризации объектов размещения отходов, программа мониторинга состояния окружающей среды на объектах размещения отходов и др.).
11. Проектирование, эксплуатация и рекультивация полигонов.
12. Организация раздельного сбора и накопления отходов на предприятии.
13. Санитарные правила и нормы.

14. Особенности обращения с отходами I-II класса опасности.
15. Федеральный экологический оператор (ФЭО).
16. Обращение с твердыми коммунальными отходами (ТКО) на предприятии.
17. Обращение с промышленными отходами на предприятии.
18. Понятие вторичное сырье и побочный продукт.
19. Обращение с вторсырьем на предприятии.
20. Требования при обращении с побочными продуктами производства.
21. Отчетность предприятия в области обращения с отходами: журнал образования, 2-тп отходы, 2-тп рекультивация, отчет о выполнении нормативов утилизации, экологический сбор, отчет о ПЭЖ и др.
22. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами.
23. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами.
24. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия.

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ПК-1 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	
1	<p>1. Какой закон регулирует правовое обращение с отходами?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";2) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";3) Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"; Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012) <p>2. Что входит в понятие обращение с Отходами?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Сбор, накопление,2) Транспортирование,3) Обработка, утилизация,4) Обезвреживание,5) Размещение отходов;6) Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов <p>3. Лицензия на деятельность по обращению с отходами действует?</p> <ol style="list-style-type: none">1) 1 год2) 7 лет3) бессрочно <p>4. Что регулирует Базельская конвенция об отходах?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Контроль за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением2) Перевозка опасных грузов морским транспортом3) Загрязнение моря сбросами отходов4) Загрязнение окружающей средой <p>5. Для обращения с отходами каких классов опасности введен ФЭО?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Для отходов I и II класса опасности2) Для отходов I - IV класса опасности3) Для отходов I – V класса опасности <p>6. Когда разрешаются выбросы и сбросы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду?</p> <ol style="list-style-type: none">1) При наличии планов снижения выбросов и сбросов2) На основании разрешений, выданных органами исполнительной власти3) При наличии расчетов нормативов допустимого выбросов и сбросов4) Запрещается в любом случае <p>7. Что попадает под нормирование в области охраны окружающей среды?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций

	<p>химических веществ, включая радиоактивные вещества;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Нормативов качества окружающей среды, 3) Нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, иных нормативов в области охраны окружающей среды 4) Все, что попадает в указанные определения <p>8. За что взимается плата при обращении с отходами?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников; 2) Сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения 3) Размещение отходов; 4) Шум, вибрация, электромагнитные и радиационные воздействия 5) Все перечисленное <p>9. По каким видам ведется учет в области обращения с отходами?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Учет ведется по всем видам отходов I - V класса опасности 2) По итогам очередного квартала 3) По итогам очередного календарного года. <p>10. В каких случаях перед размещением на полигонах отходы должны быть обезврежены, укажите неправильный вариант?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Отходы, содержащие микроорганизмы 2) Отходы, содержащие ядовитые вещества 3) Отходы железобетонных конструкций 4) Отходы, содержащие опасные вещества 5) Все перечисленное
ПК-2 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. В каких нормативных документах рассматриваются вопросы обращения с отходами? <ol style="list-style-type: none"> 1) Гражданском кодексе Российской Федерации 2) Земельном кодексе Российской Федерации 3) Градостроительном кодексе Российской Федерации 4) Лесном кодексе, Водном кодексе 5) ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 6) Во всех перечисленных законах и отраслевых правовых норм 2. Какая разрешительная документация необходима для представления субъектами малого и среднего предпринимательства, при осуществлении деятельности по обращению с отходами. <ol style="list-style-type: none"> 1) Лицензию на деятельность по сбору, транспортировке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности; вести первичный учет в области обращения с отходами 2) Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов за отчетный период (год) статистическую отчетность по форме № 2-ТП (отходы) 3) Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух; разрешение на осуществление выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. 4) Отчетность по форме № 4-ОС (25 января после отчетного периода в территориальные органы Росстата). 5) Все перечисленное 3. На сколько классов подразделяются отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду? <ol style="list-style-type: none"> 1) На 3 класса 2) На 4 класса 3) На 9 классов 4) На 5 классов 4. Какой международный документ подразделяет вещества по степени опасности? <ol style="list-style-type: none"> 1) Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением 2) ГОСТ 19433-88 "Грузы опасные»? 3) Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов 4) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";

5. Какие отходы не включаются в отчет Форма N 2-ТП (отходы)?
- 1) IV КЛАСС
 - 2) **Радиоактивные**
 - 3) V КЛАСС
 - 4) На каждый класс отходов один отчет
6. Кто допускается к обращению с отходами I - IV класса опасности?
- 1) Только обученные и аттестованные
 - 2) **Обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I - IV класса опасности.**
 - 3) Иметь профессиональную подготовку и пройти медицинское освидетельствование
7. Какие основные направления государственной политики в области обращения с отходами?
- 1) Максимальное использование исходных сырья и материалов
 - 2) Сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования
 - 3) Предотвращение образования отходов;
 - 4) Обработка отходов и обезвреживание отходов.
 - 5) Утилизация отходов;
 - 6) **Все перечисленное**
8. Как определяется нормы предельного количества отходов разного класса опасности при одновременном их хранения?
- 1) Определяться наличием и удельным содержанием наиболее всех веществ
 - 2) **Определяться наличием и удельным содержанием наиболее опасных веществ (I-II класса)**
 - 3) Определяться наличием и удельным содержанием наиболее опасных веществ (I класса)
9. Что является критерием для определения нормы предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации?
- 1) Содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2,5 м, которое не должно быть выше 10% от ПДК в воздухе рабочей зоны
 - 2) Содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 1,5 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны
 - 3) **Содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны**
10. Какие условия должны выполняться при проектировании траншейного метода складирования ТБО?
- 1) Траншей глубиной 5 - 6 м и шириной по верху 10 - 12 м.
 - 2) **Проектируются перпендикулярно направлению господствующих ветров.**
 - 3) Приема ТБО в период температур свыше 0 °С в течение 3 мес.,
 - 4) Приема ТБО в период температур ниже 0 °С - в течении 4 мес.
 - 5) **Все вышеперечисленное**