

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экологический менеджмент на предприятии»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: Способен анализировать и оценивать технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Экологический менеджмент на предприятии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Экологический менеджмент на предприятии» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.ПК-2 Способен анализировать и оценивать технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен анализировать и оценивать технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения	ПК-2.1 Анализирует технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения

Описание ситуации

ОАО «Алтай-Кокс» - крупнейшее коксохимическое предприятие России, доля продукции которого в общем объеме российского экспорта кокса составляет около 30%.

Основную продукцию производят пять коксовых батарей. Ввод в эксплуатацию комплекса пятой коксовой батареи позволяет Компании выпускать в год 5 млн тонн кокса 6% влажности, в том числе кокса литейного каменноугольного класса 80 мм. Данная фракция пользуется высоким спросом на рынке, применяется в производстве высокотехнологичных теплоизоляционных материалов.

Создание экологически безопасного предприятия – одна из приоритетных целей ОАО «Алтай-Кокс». Основные составляющие экологической деятельности – внедрение прогрессивных технологий, реализация проектов модернизации производственных фондов, внедрение экологического менеджмента.

Проекты модернизации производства нацелены на снижение воздействия производства на окружающую среду. Это позволяет предприятию соблюдать нормативы предельно-допустимых выбросов за счет поддержания работы оборудования в нормируемом технологическом режиме. Технологические воды, очищаемые на биохимической установке, повторно направляются на производственные нужды предприятия. Забор свежей воды из поверхностного водного объекта – реки Чумыш – составляет около 3% от объема технологических вод. Работа по обращению с опасными отходами регламентирована стандартом предприятия.

На предприятии существует единственное в крае хранилище химических отходов третьего класса опасности. На предприятии эксплуатируются установки утилизации жидких отходов и утилизации фусов, позволяющие перерабатывать опасные отходы II и III классов опасности во вторичный продукт, который в дальнейшем используется как добавка к сырью.

Задание 1

При производстве кокса из каменного угля образуется коксовый газ, содержащий аммиак, бензол, толуол, фенол, роданиды, смолы и масла.

Провести анализ технологического процесса обезвреживания и использования парогазовых выбросов производства кокса (рисунок 1) с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения (ПК-2.1):

- а) провести оценку исходной ситуации;
- б) рассмотреть экологические аспекты всех стадий обезвреживания и использования выбросов;
- в) разработать программу природоохранных мероприятий

2.ПК-2 Способен анализировать и оценивать технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен анализировать и оценивать технологические процессы с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения	ПК-2.2 Оценивает экологическую эффективность технологических процессов

Задание 2

Провести оценку экологической эффективности технологического процесса обезвреживания и использования парогазовых выбросов при производстве кокса по следующим показателям (ПК-2.2):

- а) снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- б) повышение качества и выхода целевых продуктов: сульфата аммония, бензола, серы и серной кислоты;
- в) пути рационального использования вторичного коксового газа

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.