

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства

Кафедра вентиляции, теплогазо – и водоснабжения

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
д.т.н., проф. Андрийчук Н.Д.



_____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Охрана окружающей среды от вредных выбросов

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

Доцент _____ Копец Ю.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры вентиляции, теплогазо – и водоснабжения от «24» 02 2025 г., протокол № 8

И.о. заведующего кафедрой

вентиляции, теплогазо – и водоснабжения _____ Копец К.К.
(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Охрана окружающей среды от вредных выбросов»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Полимерные пористые сорбенты применяют:

- А) В условиях повышенных концентраций и температур
- Б) В условиях повышенной влажности
- В) В условиях пониженной температуры

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Интегральную характеристику состоянию окружающей среды дают методы:

- А) биологические
- Б) физико-химические
- В) химико- биологические

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. При гравиметрическом анализе концентрации пыли в воздухе взвешенный фильтр вкладывают в защитные кольца и помещают в пакет из кальки для защиты от механических повреждений и попадания:

- А) влаги
- Б) растворителей
- В) твердых частиц
- Г) масляного тумана

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Оценку неблагоприятных последствий загрязнения почв проводят по наиболее распространенному в населенных пунктах загрязняющему веществу:

- А) ртути
- Б) кадмию
- В) свинцу
- Г) цинку
- Д) хрому

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Процесс научной разработки и юридического закрепления системы количественных и качественных нормативов состояния окружающей природной среды, при которых обеспечиваются благоприятные условия для жизни людей и устойчивого функционирования природных экосистем называется экологическим:

- А) менеджментом
- Б) нормированием
- В) страхованием
- Г) контролем

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

6. Для отбора проб воздуха применяют:

- А) аспирационные устройства
- Б) дифманометры
- В) фильтры
- Г) батометры
- Д) хроматографы

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Прочитайте текст и установите соответствие между левым и правым столбцами.

1. Установите соответствие загрязнителя с источником загрязнения:

1) Хлорфторуглеводороды А) Транспорт

2) Тяжелые металлы

Б) Холодильные установки

Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Установите соответствие природного ресурса с положением в классификации:

1) Почва и полезные ископаемые

А) Исчерпаемые

2) Солнечная энергия

Б) Неисчерпаемые

Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Установите соответствие загрязняющего вещества и воздействия загрязнителя:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1) углекислый газ | А) разрушение озонового слоя |
| 2) фреоны | Б) глобальное потепление климата |
| 3) тяжелые металлы | В) кислотные дожди |
| 4) оксиды серы и азота | Г) мутации растений |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Установите соответствие в классификации физических факторов:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) метеорологические | А) температура, влажность и скорость движения воздуха |
| 2) светотехнические факторы | Б) освещенность и цветоритмы |
| 3) бароакустические факторы | В) атмосферное давление, шумы |
| 4) радиационные факторы | Г) ионизирующие, тепловые излучения |
| 5) электромагнитные | Д) электрические и магнитные поля, атмосферное электричество |
| 6) механические | Е) ускорения, вибрации радиоизотопы загрязняющие вещества |

Правильный ответ:

1	2	3	4	5	6
А	Б	В	Г	Д	Е

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите последовательность работ при охране окружающей среды от вредных выбросов:

- А) создание программы внутреннего контроля
- Б) экологический аудит
- В) назначение ответственного сотрудника, экологический мониторинг
- Г) вставание на государственный учет, получение разрешительной документации и предоставление отчетности
- Д) плата за воздействие на окружающую среду

Правильный ответ: Б, А, Г, Д, В.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

А) таяние ледников

Б) вырубка леса

В) повышение средней температуры на Земле

Г) повышение содержания CO_2 в атмосфере

Правильный ответ: Б, Г, В, А.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

А) Задание на проектирование.

Б) Эскизный проект.

В) Проект.

Г) Рабочая документация для строительства.

Правильный ответ: Г, В, А, Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Впишите краткий ответ на вопрос: окончание предложения (одно слово), пропущенное слово или цифру.

1. _____ среда - часть окружающей человека среды, образованная природно-климатическими и профессиональными факторами, воздействующими на него в процессе трудовой деятельности.

Правильный ответ: Производственная

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. _____ - это комплекс физических факторов внутренней среды помещений, оказывающий влияние на тепловой обмен организма и здоровье человека.

Правильный ответ: Микроклимат

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. _____ мероприятия по борьбе с пылью:

- внедрение непрерывной технологии производства, при которой отсутствуют ручные операции;

- автоматизация и механизация процессов, сопровождающихся выделением пыли;
- рационализация технологического процесса, обработка пылящих материалов во влажном состоянии;
- дистанционное управление;
- герметизация и изоляция пылящего оборудования;
- устройство местных вентиляционных отсосов, вытяжной или приточно-вытяжной вентиляции.

Правильный ответ: Технологические

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Аэрозоли _____ образуются при термических процессах возгонки твердых веществ (плавление, электросварка и др.) вследствие охлаждения и конденсации паров металлов и неметаллов.

Правильный ответ: конденсации

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Для измерения температуры воздуха в производственных помещениях применяют ртутные (для измерения температуры выше 0 °С) и спиртовые. (для измерения температуры ниже 0 °С)_____.

Правильный ответ: термометры

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

6. На устойчивость аэрозоля в воздухе и поведение в организме влияет _____ пылинок.

Правильный ответ: форма

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Определение массы дисперсной фазы аэрозоля, уловленного из измеренного объема исследуемого воздуха на фильтре – суть _____ метода.

Правильный ответ: весового (гравиметрического)

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Фотоэлектрические, оптические, акустические, электрические - это методы определения пыли в воздухе _____ дисперсной фазы из аэрозоля.

Правильный ответ: без выделения

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Активное вмешательство по фактам выявленных отклонений на предмет

их устранения осуществляет экологический _____

Правильный ответ: контроль

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. _____ - система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию о состоянии окружающей среды с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза будущего изменения параметров окружающей среды, имеющих значение для человека.

Правильный ответ: Мониторинг

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Сколько раз в год проводится основная программа контроля природных водных объектов.

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Правильный ответ: Основная программа контроля природных водных объектов проводится 7(семь) раз в год.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Из скольких человек состоит группа по экологическому мониторингу в условиях ЧС?

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Правильный ответ: Группа по экологическому мониторингу в условиях ЧС состоит из 2(двух) человек.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. На каких заводах образуются сточные воды, содержащие органические не токсические примеси.

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Правильный ответ: Сточные воды, содержащие органические не токсические примеси, образуются на дрожжевых, пивоваренных, картофелекрахмальных, сахарных заводов и др.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по дисциплине «Охрана окружающей среды от вредных выбросов»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)