

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2025 10:13:45
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине

ОПЦ.10 Промышленная экология
(наименование дисциплины)

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(шифр и наименование ОПОП СПО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

При изучении учебной дисциплины «Промышленная экология» у студентов формируются следующие **компетенции**:

- ОК 1** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 5** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 9** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 3.1** Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
- ПК 3.2** Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

В результате освоения учебной дисциплины «Промышленная экология», предусмотренными ФГОС СПО по специальности *19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья*, обучающийся должен обладать **знаниями**:

3 1 понятия «производство» и «производственный процесс», «технология производства», «технологический процесс»;

3 2 различия между природным и производственным процессами;

3 3 эколого-экономические принципы выбора технологий;

3 4 основные принципы и направления организации, создания и развития экологически чистых производств;

3 5 различия между безотходными и малоотходными производствами и технологиями;

3 6 основные источники воздействия на окружающую среду, классификацию источников воздействия;

3 7 состав промышленных выбросов в атмосферу от различных производств;

3 8 основные способы предотвращения и улавливания выбросов;

3 9 основные источники и масштабы образования отходов производства, виды отходов и их характеристики.

и умениями:

У 1 находить общие закономерности производственных процессов;
 У 2 определять критерии оценки эффективности производства и природоохранных мероприятий.

2. Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа						
Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ						
1.	Совокупность отходов, имеющих общие признаки, соответствующие системе классификации отходов:	А) вид отходов; Б) тип отходов; В) форма отходов.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
2.	К стадии производственного процесса относятся:	А) вторичная переработка сырья; Б) логистика; В) санитарное обеззараживание оборудования.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
3.	К механическим загрязнениям окружающей среды относятся:	А) тепловые выбросы; Б) запыление атмосферы; В) смог.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
4.	ПДК – это:	А) предельно допустимая концентрация; Б) предел дорожного клиренса; В) предельные допуски.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
5.	Место захоронения твердых бытовых отходов:	А) отвал; Б) полигон; В) загон.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
6.	Экологический паспорт предприятия включает в себя:	А) краткое описание технологии производства и сведения о продукции, балансовая схема материальных потоков; Б) состав и структуру предприятия; В) работу персонала предприятия.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
7.	Газообразные	А) фильтров;		ОК 1 – ОК 7,	У1 – У2,	1-3 мин.

	выбросы можно очистить с помощью:	Б) песколовки; В) экранов.		ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	31 – 39	
8.	Загрязнение водоемов характеризуется:	А) появлением на поверхности пятен, пленок; Б) появлением водорослей; В) помутнением воды.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
9.	Для очистки сточных вод применяют:	А) запруды; Б) очистные сооружения; В) очистительные каналы.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
10.	Мониторинг выбросов вредных веществ отражают:	А) в квартальном отчете; Б) в коллективном договоре; В) в экологическом паспорте предприятия.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
11.	Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать:	А) 40°С; Б) 45°С; В) 55°С.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
12.	Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются:	А) фильтрационными; Б) инерционными; В) электрическими.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
13.	Дисциплина, рассматривающая воздействие промышленности, от отдельных предприятий до техносферы, на природу и, наоборот называется ... экологией	А) промышленной; Б) динамической; В) прикладной.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
14.	Эффект, заключающийся в нагреве внутренних слоёв атмосферы:	А) кислотный; Б) парниковый; В) озоновый.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
15.	Один из методов очистки сточных вод,	А) химический; Б) механический; В) биологический		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.

	позволяющий удалить до 60 % примесей:					
16.	Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 95 % примесей:	А) химический; Б) механический; В) биологический		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
17.	Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности регламентируются:	А) строительными нормами; Б) федеральными законами РФ; В) санитарными правилами.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
18.	Воздушная оболочка Земли:	А) ноосфера; Б) атмосфера; В) биосфера.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
19.	К уничтожению озонового слоя ведут выбросы:	А) метана; Б) угарного газа; В) фреонов; Г) азота.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
20.	Укажите фактор косвенного воздействия производства на здоровье и жизнь человека:	А) применение несовершенных технологий; Б) процесс производства на рабочем месте; В) проживание в неблагоприятной окружающей среде; Г) использование готовой продукции.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
21.	Что приводит к закислению почв?	А) неграмотное ведение поливного земледелия; Б) использование пестицидов; В) избыток удобрения; Г) выпадение кислотных дождей.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
22.	Шумозащитные экраны применяются;	А) для снижения концентрации вредных выбросов; Б) для снижения уровня шума; В) для защиты от пыли.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
23.	Выпуск готовой продукции – это...	А) скрап; Б) бокситы; В) железная руда.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
24.	Для снижения уровня шума от производственн	А) в лесу; Б) за пределами городской черты;		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.

	ых предприятий их строят:	В) СЗЗ				
25.	Красно-белый газ с неприятным запахом, сильно действующий на слизистые оболочки человека это:	А) O3; Б) SO2; В) NO2.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
26.	Линейные источники загрязнения воздушного бассейна – это:	А) магистрали; Б) шахты; В) трубы.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
27.	Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:	А) точечными; Б) внеплощадочными; В) внутриплощадочными.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
28.	Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:	А) хвостохранилище; Б) оттодохранилище; В) радиохранилище.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
29.	Общая эффективность очистки показывает ... вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки:	А) количество; Б) степень увеличения; В) степень снижения.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.
30.	Бесцветный газ с кислотным запахом и вкусом, продукт полного окисления углерода, являющийся одним из парниковых	А) фосфора; Б) углерода; В) серы.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	1-3 мин.

	газов, – это диоксид:					
Тип задания: задание закрытого типа на установление последовательности						
Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность						
31.	Изменения, происходящие в процессе эвтрофикации водоема:	А) уменьшение количества кислорода; Б) быстрое размножение фитопланктона; В) возрастание количества зоопланктона, ракообразных и других водных организмов; Г) увеличение количества кислорода; Д) быстрое размножение бактерий, разрушающих мертвые организмы; Е) накопление сероводорода; Ж) отмирание большого количества организмов;		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
32.	Установите последовательность очистки сточных вод:	А) физико-химический этап; Б) механический этап; В) дезинфекция сточных вод; Г) биологический этап.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
33.	Установите последовательность очистки промышленных выбросов:	А) газоочистка; Б) подготовка газов к очистке от взвешенных частиц; В) утилизация уловленного продукта; Г) отбор газов или воздуха от источника выделения вредных веществ; Д) выгрузка пыли, удаление и транспортирование уловленного продукта.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
34.	Установите последовательность утилизации отходов:	А) хранение; Б) производство из вторсырья новых предметов; В)		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

		<p>транспортировка; Г) сбор и сортировка; Д) обезвреживание; Е) размещение на полигонах или складах; Ж) захоронение; З) переработка.</p>				
35.	<p>В какой последовательности проходит обеззараживание навоза:</p>	<p>А) навозная жидкость поступает в пруд, где обитает мелкий планктон, который питается водорослями и органикой; Б) очищенная водорослями навозная жидкость поступает в водорослевый пруд, где выращивают ряску, спирулину и хлореллу; В) в накопитель поступает свежий навоз, который хранится там 2-3 месяца. В воду добавляют специальные водоросли, которую очищают жидкую часть навоза; Г) пруд, где живут мальки карпа и голстолобика, которые питаются водорослями и планктоном из 3 секции.</p>		<p>ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2</p>	<p>У1 – У2, 31 – 39</p>	<p>5-10 мин.</p>
36.	<p>Установите последовательность действия мониторинга окружающей среды:</p>	<p>А) передача сведений в органы государственного управления; Б) наблюдение за природными экосистемами; В) изменение антропогенной нагрузки; Г) создание законов.</p>		<p>ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2</p>	<p>У1 – У2, 31 – 39</p>	<p>5-10 мин.</p>
37.	<p>Расположите в правильной последовательности</p>	<p>А) использование ресурсов; Б) формирование</p>		<p>ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2</p>	<p>У1 – У2, 31 – 39</p>	<p>5-10 мин.</p>

	сти стадии управления ресурсосбережения:	ресурсов; В) утилизация отходов; Г) вторичная переработка отходов.				
38.	Установите правильную последовательность стадий ресурсосбережения:	А) ремонт; Б) проектирование; В) потребление продукции; Г) производство.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
39.	Безотходное производство осуществляется в следующей последовательности:	А) потребление; Б) первичное сырье; В) вторичное сырье; Г) производство.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
40.	Установите правильную последовательность создания малоотходных производств:	А) создание замкнутых водно-газообразных циклов; Б) создание территориально-производственных комплексов; В) кооперирование предприятий.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие

41.	Установите соответствие между загрязнением окружающей среды и основным источником загрязнения:	Загрязнение окружающей среды: 1) Атмосфера; 2) Гидросфера; 3) Литосфера. Основные источники загрязнения: А) сточные воды, утечки нефти, автотранспорт; Б) отходы промышленности и сельского хозяйства; В) транспорт, промышленность, тепловые электростанции.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
42.	Установите соответствие между методом очистки сточных вод и его характеристикой:	Метод очистки сточных вод: А) механический; Б) химический; В) биологический. Характеристика: А) метод, основанный на использовании закономерностей		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

		<p>биохимического самоочищения рек и других водоемов;</p> <p>Б) в сточные воды добавляют химические реагенты, которые вступают в реакцию с загрязнителями и осаждают их;</p> <p>В) из сточных вод путем отстаивания и фильтрации удаляются примеси.</p>				
43.	Установите соответствие между техногенным загрязнением и загрязняющим фактором:	<p>Техногенное загрязнение:</p> <p>1) Физическое;</p> <p>2) Биологическое;</p> <p>3) Химическое;</p> <p>4) Механическое.</p> <p>Загрязняющий фактор:</p> <p>А) Мусор;</p> <p>Б) Мусор;</p> <p>В) Микроорганизмы;</p> <p>Г) Тяжелые металлы.</p>		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
44.	Установите соответствие между негативным воздействием на окружающую среду и последствиями:	<p>Негативное воздействие на окружающую среду:</p> <p>1) химическое;</p> <p>2) загрязнение воды;</p> <p>3) электромагнитное и шумовое.</p> <p>Последствия:</p> <p>А) болезни человека, изменение свойств воздушной среды, деградация экосистем;</p> <p>Б) болезни человека. Разрушение экологических ниш организмов;</p> <p>В) болезни человека.</p> <p>Деградация водных экосистем.</p>		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
45.	Установите соответствие между	<p>Пестицид:</p> <p>1) Гербициды;</p> <p>2) Дефолианты;</p>		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

	названием пестицидов с их предназначением:	3) Инсектициды; 4) Акарициды; 5) Фунгициды. Предназначение: А) Средства, предназначенные для борьбы с клещами; Б) Средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых; В) Средства, способствующие уничтожению сорняков; Г) Средства, предназначенные для удаления листьев растений; Д) Средства, для борьбы с грибковыми заболеваниями растений.				
46.	Установите соответствие между природным ресурсом и его Положением в классификации:	Природный ресурс: 1) Почва; 2) Полезные ископаемые; 3) Солнечная энергия; 4) Лесные ресурсы. Классификация: А) Исчерпаемые; Б) Неисчерпаемые.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
47.	Установите соответствие между примерами и типами ресурсов:	Примеры: 1) энергия приливов; 2) нефть; 3) биогаз; 4) древесина; 5) почва; 6) каменный уголь. Типы ресурсов: А) неисчерпаемые; Б) исчерпаемые возобновляемые; В) исчерпаемые невозобновляемые.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
48.	Установите соответствие между загрязняющим веществом и его воздействием загрязнителя:	Загрязняющее вещество: 1) Углекислый газ; 2) Фреоны; 3) Тяжелые металлы;		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

		4) Оксиды серы и азота. Воздействие загрязнителя: А) Разрушение озонового слоя; Б) Глобальное потепление климата; В) Кислотные дожди; Г) Мутации растений.				
49.	Установите соответствие между последствиями и антропогенными факторами:	Последствия: 1) опустынивание плодородных земель; 2) выброс парниковых газов; 3) рост числа мутаций у организмов; 4) аэрозольное загрязнение атмосферы; 5) заражение почвы радионуклидами; 6) выпадение кислотных дождей. Антропогенные факторы: А) сжигание каменного угля; Б) испытание ядерного оружия; В) перевыпас скота на пастбищах.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
50.	Установите соответствие между примерами и типами экосистем:	Примеры: 1) вишневый сад; 2) дубрава; 3) дельта реки; 4) виноградник; 5) поле озимой пшеницы. Типы экосистем: А) агроценоз; Б) биогеоценоз.		ОК 1 – ОК 7, ОК9 ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание открытого типа с развернутым ответом						
Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ						
1.	К какому числу вредных для человека загрязнений относятся шумы?	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
2.	Перечислите борьбу с биологическими загрязнителями на производстве.	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
3.	В чем заключается суть биологического этапа очистки сточных вод?	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
4.	Перечислите основные принципы организации малоотходных и безотходных производств:	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
5.	К приоритетным направлениям развития экологически чистых производств относятся:	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
6.	Опишите основные функции замкнутых газообразных циклов:	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
7.	Что происходит с атмосферой из-за выбросов углекислого газа?	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
8.	Перечислите основные способы очистки сточных вод от взвешенных частиц.	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
9.	Перечислите требования производственного экологического мониторинга.	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.

10.	Виды административной ответственности за несоблюдение требований в области охраны окружающей среды на промышленных предприятиях?	-		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
-----	--	---	--	-----------------	------------------	----------

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комбинированные задания.

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
<p>Тип задания: задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</p> <p>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>						
1.	Извлечение одного или нескольких компонентов из растворов или твердых тел с помощью избирательных растворителей, называется	а) электродиализом; б) флокуляцией; в) экстракцией; г) коагуляцией.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
2.	Сбор отходов и переработка их во вторичное сырье называется:	а) утилизация отходов; б) захоронение отходов; в) транспортировка отходов; г) производство полуфабрикатов.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
3	Анализ деятельности предприятия с целью определения степени соответствия его деятельности экологическим стандартам называется:	а) экологическое страхование; б) экологический менеджмент; в) экологический маркетинг; г) экологический аудит.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
4	Какой класс отходов наиболее опасен?	а) 1 класс; б) 2 класс; в) 3 класс;		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.

		г) 4 класс.				
5	Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:	а) геологическими процессами; б) космическими факторами; в) высокими темпами прогресса; г) масштабным загрязнением экосферы.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
6	Какие нормативы в настоящее время являются главными нормативами качества окружающей среды	а) ОБУВ; б) ЛРО; в) ПДК; г) ПДВ; д) ПДС.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
7	Показатель санитарного состояния почвы, характеризующий в основном почвенные фильтры относят к оценке почвы:	а) санитарно-физико-химической; б) санитарно-энтмологической; в) санитарно-гельминтологической; г) санитарно-бактериологической.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
8	На сколько классов опасности принято подразделять отходы:	а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; 5) разделять отходы по классам опасности не принято.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
9	Вещества, которые прямо или косвенно порождены человеческой деятельностью и не присущи биоте, называются	а) ксенобиотики; б) экотоксиканты; в) биогенные вещества.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.
10	Непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения,	а) отходы производства; б) отходы потребления; в) побочные продукты.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	3-5 мин.

	называются					
Тип задания: задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора						
Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов						
11	К оборудованию для очистки воздуха от газообразных примесей относят:	1) абсорбенты; 2) конденсаторы; 3) динамические пылеуловители. 4) печи, горелки.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
12	Парниковый эффект, вызванный увеличением в атмосфере углекислого газа, приводит к:	1) понижению температуры нижних слоев атмосферы; 2) повышению температуры нижних слоев атмосферы; 3) таянию вечных снегов; 4) отравлению организмов; 5) увеличению радиационного фона на Земле.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
13	Что относится к биологическому методу очистки сточных вод?	1) биологические пруды; 2) решетки и сита; 3) аэротенки; 4) химические вещества.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
14	Какие из методов очистки сточных вод относятся к механическим?	1) отстаивание; 2) аэротенки; 3) процеживание; 4) химические вещества.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
15	По своему происхождению загрязняющие атмосферу вещества могут быть:	1) нейтральные; 2) первичные; 3) вторичные; 4) третичные.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
16	Экологические последствия на производстве делятся на типы:	1) экономические; 2) производственные; 3) бытовые; 4) социальные.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
17	К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:	1) пылесосительные камеры; 2) циклоны; 3) абсорберы; 4) скрубберы; 5) пенные		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.

		аппараты				
18	Нормативы качества оценивают по показателям:	1) медицинским; 2) технологическим; 3) социальным; 4) экономическим.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
19	Что относится к ресурсосберегающим технологиям производства:	1) незамкнутое; 2) безотходное; 3) малоотходное; 4) интенсивное.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.
20	Какие принципы производства относятся к безотходному:	1) принцип системности; 2) принцип охраны; 3) принцип комплексности; 4) принцип региональности.		ПК 3.1 – ПК 3.2	У1 – У2, 31 – 39	5-10 мин.