

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 11.10.2022 14:51:10
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
по дисциплине «**Охрана окружающей среды в химической промышленности**»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)/специализация	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2021 года
Изучается в 5 семестре	

Предисловие

1. Назначение – текущий контроль по дисциплине «Охрана окружающей среды в химической промышленности» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача итогового контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины Охрана окружающей среды в химической промышленности, в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденной на заседании Ученого совета НТИ (филиал) СКФУ протокол № от «__»_____ г.

3. Разработчик (и): Сыпко К.С., ст. преподаватель кафедры ХТМиАХП;

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Химической технологии машин и аппаратов химических производств, Протокол №__ от «__»_____ г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Химической технологии машин и аппаратов химических производств, Протокол №__ от «__»_____ г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель Павленко Е.Н., и.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

Москаленко Л.В., доцент кафедры ХТМиАХП

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

«__»_____

(подпись)

7. Срок действия ФОС на срок реализации образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**

Профиль **Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2021**

Изучается в **5** семестре

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
ПК-1	1 2 3 4	текущий	устный	Вопросы для собеседования	41	11
	1 2 3 4	текущий	устный	Темы рефератов	18	12

Составитель _____ Т.С. Чередниченко
(подпись)

_____ К.С. Сыпко
(подпись)

« ___ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко
«__» _____ 2021 г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине Охрана окружающей среды в химической промышленности

Базовый уровень

Тема 1. Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

1. Основные физико-химические понятия и законы и их применение при разработке технологических процессов;
2. Основные закономерности протекания химических реакций и физических процессов и их влияние на технологию производства;
3. Понятие современной физической картины мира и пространственно-временных закономерностей;
4. Влияние различных по строению веществ на окружающий мир и явления природы;
5. Основные методы теоретического и экспериментального исследования

Тема 2. Антропогенное загрязнение биосферы

6. В чем состоят основные антропогенные воздействия на атмосферу?
7. Чем вызвано естественное и антропогенное загрязнение?
8. Характеристика и показатели опасности вредных веществ
9. Загрязнение природной среды и его влияние на биосферу
10. Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий
11. Охарактеризуйте источники загрязнения атмосферы.
12. Охарактеризуйте источники загрязнения гидросферы.
13. Охарактеризуйте источники загрязнения литосферы.

Тема 3. Основы экологического нормирования

14. Что такое токсичность и канцерогенное вещество?
15. Что изучает токсикология? Что такое токсин и вредное вещество?
16. Что такое качество природной среды и какова цель его нормирования?
17. Что такое порог вредного воздействия?
18. Какие показатели положены в основу нормативов качества окружающей среды?
19. Как классифицируются нормы и нормативы качества окружающей среды?
20. Что такое допустимая нагрузка на окружающую среду?
21. Что такое временно допустимые концентрации?
22. Что такое токсическая доза, летальная доза (ЛД) и концентрация (ЛК)?
23. Как классифицируются летальная доза (ЛД) и концентрация (ЛК)?
24. Какие существуют 4 класса опасности вредных веществ?

25. Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий
26. Что такое ПДК?
27. Охарактеризуйте особенности нормирования загрязняющих веществ в воздухе.
28. Охарактеризуйте особенности нормирования загрязняющих веществ в водных объектах.
29. Охарактеризуйте особенности нормирования загрязняющих веществ в почве.
30. Какие существуют способы очистки газовых выбросов в атмосферу? Приведите их классификацию. Охарактеризуйте каждый способ.
31. Опишите методы контроля состояния воздуха.
32. Какие существуют способы очистки выбросов в гидросферу? Приведите их классификацию. Охарактеризуйте каждый способ.
33. Опишите методы контроля состава сточных вод.
34. Какие существуют способы очистки выбросов в литосферу? Приведите их классификацию. Охарактеризуйте каждый способ.
35. Опишите методы анализа почвы.

Тема 4. Контроль качества окружающей среды. Природозащитные мероприятия

36. Дайте определение следующим понятиям: мониторинг, прогнозирование, моделирование, экспертиза.
37. Почему создаются международные объединения по охране окружающей природной среды? Ответ обоснуйте.
38. Перечислите основные региональные организации, которые причастны к вопросам природопользования.
39. Правовые и социальные аспекты экологии.
40. Основы выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения
41. Параметры производственного микроклимата

Повышенный уровень

Тема 1. Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

1. Основные понятия и законы химии и экологии
2. Методы измерения различных физических величин;
3. Общие физико-химические свойства металлов и неметаллов и их соединений;

Тема 2. Антропогенное загрязнение биосферы

1. Составить блок-схему, отражающую классификацию загрязнений.
2. Из каких источников попадают в атмосферу оксиды серы и азота?
3. Как называется смесь дыма, тумана и пыли?

Тема 3. Основы экологического нормирования

1. Тему «Классификация сточных вод и принцип их очистки» представить в виде презентации.
2. Тему «Переработка твердых отходов; захоронение» представить в виде презентации.

Тема 4. Контроль качества окружающей среды. Природозащитные мероприятия

1. Метеорологические условия производственной среды и их влияние на работающих
2. Мероприятия по оптимизации микроклимата
3. Предложите эффективные формы работы с населением по сохранению природы.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции и показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в недостаточной мере освоил все компетенции, но твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции и показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование по тематике практических занятий.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ПК-1. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного заключаются в том, что они раскрывают творческий потенциал студента более ярко.

Для подготовки необходимо изучить литературу, составить конспект и план ответа.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования планом ответа.

При проверке задания, оцениваются

- последовательность и рациональность изложения материала;
- полнота и достаточный объем ответа;
- научность в оперировании основными понятиями;
- использование и изучение дополнительных литературных источников.

Оценочный лист

№ п/п	Фамилия, имя студента	Вид работы						Итог
		Соответствие работы заданию	Раскрытие проблемы, темы	Ясность, логичность, научность изложения	Обоснованность излагаемой позиции, ответа, четкость, выводов	Самостоятельность выполнения/активность работы в составе группы	Наличие исследовательского компонента в анализе рассматриваемой проблемы	
1								
2								

Составитель _____ К.С. Сыпко

(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.