

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 12.10.2022 15:30:38

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c09e3d8

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор НТИ (филиал) СКФУ
А.В. Ефанов
« ____ » _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
по дисциплине «Основы промышленной безопасности»

(Электронный документ)

Направление подготовки	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)/специализация	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2022
Реализуется в 4 семестре	

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Основы промышленной безопасности». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Основы промышленной безопасности»

3. Разработчик: старший преподаватель кафедры ХТМиАХП, Должикова М.В.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Свидченко А.И. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение. Представленный ФОС по дисциплине дисциплины «Основы промышленной безопасности» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, направленность (профиль) Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

«05» марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	1,2	опрос, собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	1,2	опрос, собеседование	текущий	устный	

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-4</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-4 осуществляет организацию технологических режимов природоохранных объектов, соблюдая правила охраны окружающей среды, промышленной и специальной безопасности	не понимает основные понятия, термины и определения промышленной безопасности	не в достаточном объеме понимает основные понятия, термины и определения промышленной безопасности	понимает основные понятия, термины и определения промышленной безопасности	понимает основы нормативные и методические документы в области промышленной безопасности
ИД-2 ПК-4 производит лабораторные исследования, замесы, анализы отоб-	не применяет навыки постановки и организации соблюдения	не в достаточном объеме применяет навыки постановки и организации соблюдения	применяет навыки постановки и организации соблюдения требований промышлен-	учитывает и оценивает анализ нормативных и мето-

ранных природных образцов; проводит мероприятия по санитарной обработке рабочего места, стерилизации	требований промышленной безопасности	требований промышленной безопасности	ленной безопасности	дичсеких документов в области промышленной безопасности
ИД-3 ПК-4 осуществляет планирование работ, определение границ территорий и объектов мониторинга поднадзорных территорий	не использует применение нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам промышленной безопасности в промышленности	не в достаточном объеме использует применение нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам промышленной безопасности в промышленности	использует применение нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам промышленной безопасности в промышленности	использует методы анализа нормативных документов на производственном объекте

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
4 семестр			
1	Практическое занятие № 3.	8	20
2	Практическое занятие № 5.	10	20
3	Практическое занятие № 7.	14	15
	Итого за 4 семестр:		55
	Итого:		55

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:

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

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
<i>88 – 100</i>	<i>Отлично</i>
<i>72 – 87</i>	<i>Хорошо</i>
<i>53 – 71</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>< 53</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

1. Приведите примеры одиночных источников загрязнения атмосферы.
2. Как влияет на максимальное значение приземной концентрации вредного вещества высота источника выброса?
3. Как влияет на максимальное значение приземной концентрации вредного вещества разность между температурой выбрасываемой газовой воздушной смеси и температурой атмосферного воздуха?
4. Как влияет на максимальное значение приземной концентрации вредного вещества диаметр устья источника выброса?
5. Какие классы оборудования используются для очистки газов от пылей (туманов, газообразных примесей)?
6. Какие операции включают, как правило, все процессы извлечения из воздуха взвешенных частиц?
7. Как определяется эффективность процесса очистки воздуха от твердых или жидких примесей?
8. На основе каких данных рассчитывается диаметр циклона?
9. К определению каких данных сводится расчет батарейного циклона?
10. В каких случаях для очистки газов применяют фильтры?
11. В каких случаях для очистки газов применяют электрофильтры?
12. Приведите классификацию фильтров для очистки газов.
13. На основе каких данных проводится выбор фильтра и фильтрующего материала?
14. Как подобрать оптимальный типоразмер фильтровального оборудования?
15. Что понимают под «мокрой» очисткой газов?
16. Запишите формулу для определения диаметра полого форсуночного скруббера.
17. От каких факторов зависит расход орошающей жидкости в скруббере?
18. Как определить диаметр штуцера для подачи жидкого или газового потока в скруббер?
19. Как интенсивность звука связана со звуковым давлением?
20. Какому звуковому давлению соответствует порог слышимости и порог болевого ощущения?
21. Как определяется уровень интенсивности звука (уровень звукового давления)?
22. Перечислите методы защиты от шума. Какие индивидуальные средства защиты от шума вы знаете?
23. Как подразделяются методы очистки сточных вод?
24. На чем основаны биологические методы очистки сточных вод?
25. Когда применяется термическое сжигание сточных вод?

26. От чего зависит концентрация взвешенных веществ в очищенных сточных водах?
27. Что собой представляет очистка сточных вод процеживанием и как конструктивно устроены решетки и сита?
28. Какие аппараты используются для отстаивания сточных вод?
29. Что собой представляют песколовки и нефтеловушки?
30. Как утилизируют выделенные из сточных вод загрязнения?
31. Какие ступени очистки сточных вод применяют на практике?
32. Какие аппараты используются для очистки сточных вод?
33. Какие разновидности отстойников для очистки сточных вод применяют на практике?
34. Дайте описание конструкции отстойника непрерывного действия с гребковой мешалкой.
35. Для чего предназначены предохранительный клапан и разрывная мембрана?
36. На каких видах оборудования предусмотрена установка предохранительных устройств?
37. Какие разновидности предохранительных клапанов используются в отрасли?
38. Как подобрать предохранительный клапан с необходимой пропускной способностью?
39. Что может служить причиной взрывов сосудов с ЛВЖ?
40. В чем опасность взрывов сосудов с ЛВЖ?
41. Как определяется избыточное давление от взрывов сосудов с ЛВЖ?
42. Как учитываются данные о возможных взрывах сосудов с ЛВЖ?

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «зачтено» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции 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 «не зачтено» 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 вопросы позволяют проверить компетенции ПК-3.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются: точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Бланк оценочного листа собеседования

Проверяемая(ые) компетенция(и) ПК-3.

№ п/п	ФИО студента	Критерий оценивания			Итого
		правильность ответа	полнота раскрытия вопроса	умение аргументировать свой ответ	
1					
2					
...					