

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ХТМиАХП
_____. Павленко Е.Н

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	<u>15.03.02 Технологические машины и оборудование</u>
Направленность (профиль)	<u>Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала обучения	<u>2020</u>
Изучается в 7 семестре	

Предисловие

1. Назначение – текущий контроль по дисциплине «Основы промышленной безопасности» – 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 Основы промышленной безопасности, в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденной на заседании Ученого совета НТИ (филиал) СКФУ протокол № от «__»_____ г.

3. Разработчик (и): Москаленко Л.В., доцент кафедры ХТМиАХП
Сыпко К.С., ассистент 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
Проскурнин А.Л., доцент кафедры ХТМиАХП

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

«__»_____

_____ Е.Н. Павленко
(подпись)

7. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Направление подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**
Профиль **Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Год начала обучения **2020**

Изучается в **7** 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-9 ПК -14	1 2 3	текущий	устный	Вопросы для собеседования	43	10

Составитель _____ Л.В. Москаленко
(подпись)

_____ К.С. Сыпко
(подпись)

« ____ » _____ 2020 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

«__» _____ 2020 г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине Основы промышленной безопасности

Базовый уровень

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?
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.

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

Повышенный уровень

1. Как влияет на максимальное значение приземной концентрации вредного вещества диаметр устья источника выброса?
2. В каких случаях принимают решение об использовании мокрой очистки газов?
3. Приведите описание конструкции и принципа действия подобранного фильтра.
4. Куда следует направить поток шлама из скруббера для утилизации?
5. Как давление пара в магистрали влияет на уровень аэродинамического шума?
6. Как определяется потребная эффективность очистки сточных вод от взвешенных веществ?
7. От каких параметров зависит площадь отстаивания в нефтеловушке?
8. От каких параметров зависит диаметр отстойника?
9. Как определить рабочие параметры мембраны?
10. Как предотвратить возможные взрывы сосудов с ЛВЖ?

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 достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, 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 лабораторных занятий.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-9, ПК -14

. 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**

Наименование компетенции	Индикаторы	2 балла	3 балла	4 балла	5 балла	Примечание
ПК-9	<p>Знать: методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, основы анализа причин нарушений технологических процессов и разработки мероприятий по их предупреждению</p> <p>Уметь: применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>Владеть: способностью применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>					
ПК -14	<p>Знать: основы проведения мероприятий по соблюдению экологической безопасности проводимых работ</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p> <p>Владеть: способностью контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>					

Составитель _____ Л.В. Москаленко
(подпись)

_____ К.С. Сыпко
(подпись)

« ____ » _____ 2020 г.