

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 17:05:58

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ
Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
Технологические процессы аэрозольного производства

| | |
|--------------------------|---|
| Направление подготовки | _____ 15.03.02 Технологические машины и оборудование |
| Направленность (профиль) | Проектирование технических и технологических комплексов _____ |
| Форма обучения | _____ Очная _____ |
| Год начала обучения | _____ 2022 _____ |
| Реализуется в семестре | _____ _____ |

Введение

1. Назначение: для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Технологические процессы аэрозольного производства» для студентов направления подготовки специализация 15.03.02 Технологические машины и оборудование.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины «Технологические процессы аэрозольного производства» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки специализация 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденной на заседании Учебно-методического совета СКФУ, протокол №__ от «__» _____ 201__ г.
3. Разработчик: Чередниченко Т. С., доцент кафедры ХТМиАХП
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Химической технологии, машин и аппаратов химических производств, протокол №__ от «__» _____ 201__ г.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Химической технологии, машин и аппаратов химических производств, протокол №__ от «__» _____ 201__ г.

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: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки специализация 15.03.02 Технологические машины и оборудование и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

«__» _____ (подпись)

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

| Код оцениваемой компетенции | Этап формирования компетенции (№темы) | Средства и технологии оценки | Вид контроля, аттестация | Тип контроля | Наименование оценочного средства | Количество заданий для каждого уровня, шт. | |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------|--|------------|
| | | | | | | Базовый | Повышенный |
| ПК-2 ПК-3 | 1,2 | Вопросы для работы с литературой | Текущий | Письменный | Темы для работы с литературой | 100 | 32 |
| | 1,2 | собеседование | Текущий | Устный | Вопросы к собеседованию | 31 | 12 |

Составитель _____ Т.С. Чердниченко
(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

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

| Уровни сформированности компетенци(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 |
| Компетенция: ПК-2 | | | | |
| ПК-2 Способен организовать контроль процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении | не понимает основы принципы методы работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (3.3); | не в достаточном объеме понимает методы работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (3.3); | понимает основы принципы методы работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (3.3); | понимает основы и принципы основных и вспомогательных материалы, способы реализации технологических процессов (3.11); |
| | не применяет принципы внедрять новые методы и средства технического контроля и новых видов оборудования, проектировать и эксплуатировать оборудование (У.4); | не в достаточном объеме принципы внедрять новые методы и средства технического контроля и новых видов оборудования, проектировать и эксплуатировать оборудование (У.4); | применяет принципы внедрять новые методы и средства технического контроля и новых видов оборудования, проектировать и эксплуатировать оборудование (У.4); | учитывает и оценивает принципы выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | я при изготовлении технологических машин (У.11); |
| | не использует методы принципы освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.3); | не использует методы принципы освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.3); | применяет методы освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.3); | использует методы принципы способность выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин (В.11); |
| ПК-3 | | | | |
| ПК-3 Способен организовать проектирование простой литейной оснастки | не понимает основы принципы основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов (3.4); | не в достаточном объеме понимает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов (3.4); | понимает основы принципы основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов (3.4); | понимает основы и принципы работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки технологических процессов аэрозольного производства (3.9) |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | не применяет принципы проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (У.4); | не в достаточном объеме принципы проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (У.4); | применяет принципы проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (У.4); | учитывает и оценивает принципы выбирать способы реализации технологических процессов аэрозольного производства (У.9); |
| | не использует методы принципы владеть способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.4); | не использует методы принципы владеть способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.4); | применяет методы ; владеть способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции (В.4); | использует методы принципы); способами реализации технологических процессов аэрозольного производства (В.9); |

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 |
|---------|----------------------------|------------------|-------------------|
| семестр | | | |
| 1 | Практическая работа | | 15 |
| 2 | Практическая работа | | 15 |

| | | | |
|---|---------------------|-------------------|----|
| 3 | Практическая работа | | 15 |
| 4 | Практическая работа | | 10 |
| | | Итого за 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:

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

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экс}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

| Рейтинговый балл по дисциплине | Оценка по 5-балльной системе |
|--------------------------------|------------------------------|
| 35 – 40 | Отлично |
| 28 – 34 | Хорошо |
| 20 – 27 | Удовлетворительно |

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

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

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

Промежуточная аттестация в форме курсовой работы (проекта)

Максимальная сумма баллов по **курсовой работе (проекту)** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

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

Промежуточная аттестация в форме зачета или зачета с оценкой

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

| Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$) | Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) |
|---|--|
| $50 \leq R_{сем} \leq 60$ | 40 |
| $39 \leq R_{сем} < 50$ | 35 |
| $33 \leq R_{сем} < 39$ | 27 |
| $R_{сем} < 33$ | 0 |

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

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

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

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

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные: студент свободно владеет научными понятиями; студент способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью студента; ответ иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики; студент демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы: в ответе имеют место несущественные фактические ошибки, которые студент способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; недостаточно логично построено изложение вопроса; ответ прозвучал недостаточно уверенно; студент не смог показать способность к интеграции и адаптации знаний или теории и практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета:

программные материал в основном излагается, но допущены фактические ошибки; ответ носит репродуктивный характер;

студент не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты;

нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала;

у студента отсутствуют представления о межпредметных связях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если обнаружено незнание или непонимание студентом сущностной части социальной психологии;

допускаются существенные фактические ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно;

На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена студент затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. В ответе могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе ответа на дополнительные вопросы преподавателя.

*Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. * в соответствии с результатами освоения дисциплины*

* в соответствии с результатами освоения дисциплины

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

Вопросы для собеседования

по дисциплине Технологические процессы аэрозольной промышленности
(наименование дисциплины)

Базовый уровень

1. Охарактеризуйте технологические процессы аэрозольной промышленности по различным признакам:
 - 1.1. уровню подчиненности;
 - 1.2. протеканию во времени;
 - 1.3. уровню автоматизации;
 - 1.4. уровню специализации;
 - 1.5. типу технологических связей;
 - 1.6. степени гибкости.
2. Определите тип, характеристику технологических связей процесса аэрозольной промышленности, в различных его структурах:
 - 2.1. параллельные;
 - 2.2. последовательные;
 - 2.3. комбинированные.
3. Дайте характеристику реального и потенциального уровня технологии.
4. Определите способ организации технологического процесса
5. Определите структуру технологического производства аэрозольной промышленности

Повышенный уровень

1. Основные виды и источники энергии, применяемые в производств
2. Характеристика и перспектива использования нетрадиционных источников энергии.
3. Основные технологии, применяемые в аэрозольной промышленности.

Темы для работы с литературой

по дисциплине