

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета  
Дата подписания: 22.05.2024 10:52:59  
Уникальный программный ключ:  
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a12a0e936

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Данченко Н.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Процессы и аппараты пищевых производств  
»

|                          |                                                   |                |
|--------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Направление подготовки   | <u>19.03.04 Технология продукции и</u>            |                |
|                          | <u>организация общественного питания</u>          |                |
| Направленность (профиль) | <u>Технология и организация ресторанного дела</u> |                |
| Год начала обучения      | <u>2024</u>                                       |                |
| Форма обучения           | <u>очная</u>                                      | <u>заочная</u> |
| Реализуется в семестре   | 5                                                 | 5              |

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Процессы и аппараты пищевых производств.

3. Разработчик: Чернов Павел Сергеевич, доцент кафедры электроэнергетики и транспорта

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Масютина Галина Владимировна, зав. кафедрой электроэнергетики и транспорта кандидат технических наук, доцент

Члены комиссии: Холодова Е.Н., зав.кафедрой технологии продуктов питания и товароведения

Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения

Представитель организации-работодателя: Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск

Экспертное заключение ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Компетенция<br>(ии), индикатор<br>(ы)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровни сформированности компетенции (ий),                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворите<br>льно)<br>2 балла                                                                                                                                                            | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла                                                                                                                                                                                           | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                     | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                     |
| <i>Компетенция:</i> ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Результаты<br>обучения по<br>дисциплине:<br><i>Индикатор:</i><br><i>ИД-1опк3</i><br>ИД-1 ОПК-3<br>Определяет<br>эффективность и<br>надежность<br>процессов и<br>аппаратов при<br>решении<br>профессиональ<br>ных задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологическо<br>го<br>оборудования и<br>приборов | Не способен<br>использовать<br>знания<br>инженерных<br>процессов при<br>решении<br>профессиональ<br>ных задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологического<br>оборудования и<br>приборов                                         | Частично<br>способен<br>использовать<br>знания<br>инженерных<br>процессов при<br>решении<br>профессиональ<br>ных задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологическо<br>го<br>оборудования<br>и приборов                                         | Способен<br>использовать<br>знания<br>инженерных<br>процессов при<br>решении<br>профессиональ<br>ных задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологическо<br>го<br>оборудования и<br>приборов                                            | Способен<br>использовать<br>знания<br>инженерных<br>процессов при<br>решении<br>профессиональ<br>ных задач и<br>эксплуатации<br>современного<br>технологическо<br>го<br>оборудования<br>и приборов                              |
| <i>Компетенция:</i> ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции питания                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Результаты<br>обучения по<br>дисциплине:<br><i>Индикатор:</i><br><i>ИД-1опк5</i><br><i>ИД-2опк5</i><br>ИД-1 ОПК-5<br>Использует<br>теорию<br>основных<br>процессов<br>пищевых<br>производств и<br>движущих сил,<br>под действием<br>которых они<br>протекают для<br>организации и                              | Не способен<br>осуществлять<br>контроль и<br>управление<br>производства<br>продукции<br>питания с<br>использованием<br>нормативных и<br>технических<br>документов, норм<br>действующего<br>законодательства<br>и требований<br>стандартов | Частично<br>способен<br>осуществлять<br>контроль и<br>управление<br>производства<br>продукции<br>питания с<br>использованием<br>нормативных и<br>технических<br>документов,<br>норм<br>действующего<br>законодательств<br>а и требований<br>стандартов | Способен<br>осуществлять<br>контроль и<br>управление<br>производства<br>продукции<br>питания с<br>использованием<br>нормативных<br>и технических<br>документов,<br>норм<br>действующего<br>законодательств<br>а и<br>требований<br>стандартов | Способен<br>осуществлять<br>контроль и<br>управление<br>производства<br>продукции<br>питания с<br>использованием<br>нормативных и<br>технических<br>документов,<br>норм<br>действующего<br>законодательств<br>а и<br>требований |

|                                                                                                                                                                                      |  |  |  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------|
| контроля<br>производства<br>продукции<br>питания<br>Контролирует<br>производство<br>продукции<br>питания с<br>использование<br>м нормативных<br>и технических<br>документов,<br>норм |  |  |  | стандартов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------|

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                 | Компетенция |
|---------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                  | Семестр <u>5</u>                                                                                                                                   |             |
| 1.            |                  | Классификация процессов и оборудования.                                                                                                            | ОПК-3       |
| 2.            |                  | Методы исследования процессов и аппаратов. Основные положения теории подобия                                                                       | ОПК-3       |
| 3.            |                  | Перемешивание в жидких средах                                                                                                                      | ОПК-3       |
| 4.            |                  | Осаждение                                                                                                                                          | ОПК-3       |
| 5.            |                  | Фильтрация                                                                                                                                         | ОПК-3       |
| 6.            |                  | Классификация сыпучих материалов.                                                                                                                  | ОПК-3       |
| 7.            |                  | Измельчение: дробление.                                                                                                                            | ОПК-3       |
| 8.            |                  | Измельчение: резание.                                                                                                                              | ОПК-3       |
| 9.            |                  | Особенности теплообмена в пищевой аппаратуре.                                                                                                      | ОПК-3       |
| 10.           |                  | Нагревание и охлаждение твердых тел.                                                                                                               | ОПК-3       |
| 11.           |                  | Выпаривание. Конденсация.                                                                                                                          | ОПК-3       |
| 12.           |                  | Адсорбция и абсорбция.                                                                                                                             | ОПК-3       |
| 13.           |                  | Сушка.                                                                                                                                             | ОПК-3       |
| 14.           |                  | Кристаллизация и растворение.                                                                                                                      | ОПК-3       |
| 15.           |                  | Экстрагирование.                                                                                                                                   | ОПК-3       |
| 16.           |                  | Биохимические процессы.                                                                                                                            | ОПК-3       |
| 17.           |                  | Практическое применение теории процессов и аппаратов.                                                                                              | ОПК-3       |
| 18.           | в                | Процесс измельчения, сортирования, прессования, окатывания, округления называется:<br>а) гидромеханическим<br>б) гидравлическим<br>в) механическим | ОПК-3       |
| 19.           | в                | Разделение твердых тел на части под действием механических сил:<br>а) распыливание<br>б) шлифование<br>в) измельчение                              | ОПК-3       |
| 20.           | в                | Цель помола:                                                                                                                                       | ОПК-3       |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | а) увеличение дисперсности твердого материала, придание ему определенных гранулометрического состава и формы частиц<br>б) ускорение и повышение глубины протекания химических реакций<br>в) получение кускового продукта необходимой крупности и гранулометрического, или фракционного, состава |       |
| 21. | б | Относится ли резание к процессу измельчения?<br>а) нет<br>б) да                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3 |
| 22. | в | Разделение твердых тел на части под действием механических сил это - ...<br>а) сушка<br>б) трение<br>в) измельчение                                                                                                                                                                             | ОПК-3 |
| 23. | в | Если в процессе измельчения части материала имеют случайную форму, то такой процесс называют – ...<br>а) резанием<br>б) измельчением<br>в) дроблением                                                                                                                                           | ОПК-3 |
| 24. | в | Если образующимся в процессе измельчения частям материала придается определенная форма, то такой процесс называют – ...<br>а) измельчением<br>б) дроблением<br>в) резанием                                                                                                                      | ОПК-3 |
| 25. | а | Степень дробления – это ...<br>а) отношение характерных размеров кусков материала до и после дробления<br>б) отношение характерных размеров кусков материала после дробления и до дробления                                                                                                     | ОПК-3 |
| 26. | в | По размерам частиц, получаемых в результате дробления, оно бывает ...<br>а) крупное, среднее, мелкое, тонкое, супертонкое, коллоидное<br>б) кусковое, среднее, мелкое, тонкое, сверхтонкое, коллоидное<br>в) крупное, среднее, мелкое, тонкое, сверхтонкое, коллоидное                          | ОПК-3 |
| 27. | в | Размер грубого (крупного) дробления составляет ...<br>а) 40-10 мм<br>б) 10-1 мм                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-3 |

|     |   |                                                                                                                                        |       |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | в) 250-40 мм                                                                                                                           |       |
| 28. | в | Размер среднего дробления составляет ...<br>а) 250-40 мм<br>б) 10-1 мм<br>в) 40-10 мм                                                  | ОПК-3 |
| 29. | в | Размер мелкого дробления составляет ...<br>а) 250-40 мм<br>б) 40-10 мм<br>в) 10-1 мм                                                   | ОПК-3 |
| 30. | в | Размер тонкого дробления составляет ...<br>а) 250-40 мм<br>б) 10-1 мм<br>в) 1-0,4 мм                                                   | ОПК-3 |
| 31. | в | Дробление происходящее, в замкнутом цикле:<br>а) грубое<br>б) тонкое<br>в) среднее                                                     | ОПК-3 |
| 32. | в | Дробилка служащая для мелкого и среднего дробления<br>а) щековая<br>б) конусная<br>в) вальцовая                                        | ОПК-3 |
| 33. | в | Способ обработки материалов давлением с целью их уплотнения называется ...<br>а) перегонкой<br>б) автоклавированием<br>в) прессованием | ОПК-3 |
| 34. | б | Верно ли, что для обезвоживания твердых материалов применяется прессование?<br>а) нет<br>б) да                                         | ОПК-3 |
| 35. | б | Проводится ли процесс прессования под избыточным давлением?                                                                            | ОПК-3 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | а) нет<br>б) да                                                                                                                                                                                                                           |       |
| 36. | в | Какой раздел дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» изучает процесс переработки жидких и газообразных продуктов?<br>а) гидромеханика<br>б) механика<br>в) гидравлика                                                        | ОПК-5 |
| 37. | в | Кем даны первоначальные основы закона внутреннего трения между слоями жидкости?<br>а) Бойлем<br>б) Клайпереном<br>в) Ньютоном                                                                                                             | ОПК-5 |
| 38. | в | Процесс пищевых производств, реализующихся при течении ньютоновских жидкостей по трубопроводам, а также в насосах и двигателях, называется:<br>а) гидромеханическим процессом<br>б) механическим процессом<br>в) гидравлическим процессом | ОПК-5 |
| 39. | в | Какие существуют два режима движения жидкости:<br>а) статическое и динамическое<br>б) постоянное и переменное<br>в) ламинарное и турбулентное                                                                                             | ОПК-5 |
| 40. | в | Всякая молекула, расположенная в глубине жидкости ...<br>а) притягивается снизу<br>б) притягивается со всех сторон<br>в) притягивается соседними молекулами                                                                               | ОПК-5 |

## **2. Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.*

## **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.