

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 26.12.2023 19:41:47
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Методы исследования свойств сырья и продуктов питания

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата
/магистратуры/специальность

**19.03.04 «Технология продукции и организации
общественного питания»**

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Технология и организация ресторанного сервиса

(наименование)

Разработчик

подпись

Гаджиева А.М., к.х.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зав. кафедрой

подпись

Демирова А.Ф., д.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	3
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	3
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	4
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	5
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их Формирования.....	6
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	8
3.	Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	9
3.1.	Задания и вопросы для входного контроля.....	9
3.2.	Оценочные средства и критерии сформированности компетенций.....	9
3.3.	Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	10

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Методы исследования свойств сырья и продуктов питания и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 19.03.04 «Технология продукции и организации общественного питания», профиль – Технология и организация ресторанного сервиса.

Рабочей программой дисциплины «Методы исследования свойств сырья и продуктов питания» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;

ПК-3. Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Эффективно применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения профессиональных задач	- знает основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности: - способен применять знание основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности: - эффективно применяет знание законов и методов исследований естественных наук для решения профессиональных задач	Тема: «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции».
ПК-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1 – Контролирует технологические параметры и режимы при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	- знает методы управления технологическими параметрами при производстве продукции общественного питания - способен контролировать технологические параметры и режимы при производстве продукции общественного питания - участвует в управлении качеством и безопасностью продукции общественного питания	Тема: Методы определения физических свойств пищевого сырья и продуктов питания. Химические методы анализа
ПК-3. Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-3.1. Осуществляет координацию и контроль, проводит оценку эффективности работы предприятия питания	- знает способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания - способен определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции - участвует в осуществлении координации и контроля, проводит оценку эффективности работы предприятия питания	Тема: Лабораторные методы исследования (физические).

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Методы исследования свойств сырья и продуктов питания» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Эффективно применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения профессиональных задач	Вопросы к контр. работа №1	-	-	Отчет	-	Контрольные вопросы к зачету
ПК-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1 – Контролирует технологические параметры и режимы при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	-	Вопросы к контр. работа №2	-	Отчет	-	Контрольные вопросы к зачету
ПК-2Способен осуществлять контроль за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции и услуг	ПК-2.1. Организует контроль за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции и услуг	-	-	Вопросы к контр. работа №3	Отчет	-	Контрольные вопросы к зачету

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины Методы исследования свойств сырья и продуктов питания является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
1	2	3
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков

1	2	3
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Свойства пищевой продукции.
2. Классификации свойств пищевых продуктов
3. Качественные и количественные характеристики свойств пищевых продуктов на взаимосвязь
4. Физические свойства пищевых продуктов.
5. Структурно-механические свойства пищевых продуктов
6. Электрофизические свойства пищевых продуктов
7. Основные понятия и термины.
8. Методы оценки уровня качества пищевых продуктов
9. Дефекты в пищевых продуктах.
10. Основные факторы определяющие качество пищевых продуктов.
11. Полезность пищевых продуктов.
12. Энергетическая ценность пищевых продуктов.

3.2 Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1 Перечень вопросов для текущих контрольных работ Контрольная работа № 1

1. Неорганические вещества (вода и минеральные элементы)
2. Органические вещества
3. Нерастворимые и растворимые в воде вещества
4. Методы контроля качества пищевых продуктов
5. Органолептические методы контроля качества -вкус и вкусовые, запах и обонятельные, зрение и зрительные, осязательные и слуховые ощущения.
6. Бальные и другие виды оценки.

Контрольная работа №2

1. Химические методы исследования пищевых продуктов
2. Методы определения сухих веществ
3. Метод определения содержания спирта
4. Метод определения содержания белка по кельдалу
5. Метод определения массовой доли влаги в пищевых продуктах
6. Метод определения витамина С.
7. Биохимические методы исследования пищевых продуктов
8. Микробиологические методы исследования пищевых продуктов
9. Экстракция как метод извлечения биоконпонентов
10. Докритические CO₂ экстракты
11. Сверхкритические CO₂-экстракты

Контрольная работа №3

1. Общие положения. История развития хроматографии.
2. Основные теории хроматографии
3. Классификация хроматографических методов
4. Метод газовой и жидкостной хроматографии в анализе пищевых продуктов
5. Основные понятия об оптической спектроскопии
6. Оптические и сорбционные свойства пищевых продуктов
7. Фотометрические методы исследования.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации

3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Дать определение пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов
2. Дать определение качества и свойства продукции
3. Какие методы определения называют измерительными
4. Что такое экспертный метод. Привести примеры
5. Какие методы называются биологическими
6. Какие свойства продукции определяют органолептическими методами
7. Основные правила отбора проб и подготовка их к анализу
8. Химические, физические и физико-химические методы исследования
9. Плотность продукта, какие методы используют для определения плотности
10. Сущность и классификация спектральных методов анализа
11. Методы рефрактометрии и поляриметрии. Приборы, используемые при исследовании данными методами
12. Хроматографические методы определения, сущность и классификация
13. Какие методы используют для определения содержания влаги и массовой доли сухих веществ
14. Методы исследования белка и биологической ценности, их сущность
15. Какие методы применяют для исследования состава и количества липидов в пищевых продуктах
16. Классификация углеводов. Методы определения, их сущность
17. Безопасность пищевых продуктов. Определение основных веществ

18. Какие минеральные вещества относятся к макро- и микроэлементам. Методы их определения
19. Классификация витаминов. Основные методы, применяемые при их определении
20. Организация лабораторного контроля

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачёта: - оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету