

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2026 15:52:17
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

19.03.02 – Продукты питания из
растительного сырья

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Технология броидильных производств и виноделие

Профиль направления подготовки/специализация

(наименование)

Разработчик Ахмедов М.Э. д.т.н., профессор

подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТППОПит
«_17_»_04_2023_г., протокол №_8_

Зав. кафедрой

М.Э.Ахмедов

подпись

г. Махачкала 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Системы управления технологическими процессами в системах общественного 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 19.03.02 – Технология продукции и организация общественного питания.

Рабочей программой дисциплины «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ПК-1 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью 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 (модуля), 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 ¹
ПК-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Контролировать технологические параметры, режимы и правильную эксплуатацию технологического оборудования при производстве продукции общественного питания	Знать принципы контроля технологических параметров, режимы и правильную эксплуатацию технологического оборудования при производстве продукции общественного питания. Уметь контролировать технологические параметры, режимы и правильную эксплуатацию технологического оборудования при производстве продукции общественного питания. Владеть навыками контроля технологических параметров, режимами и правильной эксплуатацией технологического оборудования при производстве продукции общественного питания.	Лекции 3-5. Устный опрос, контрольная работа, реферат
	ПК-1.2. Использовать методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания	Знать методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания. Уметь использовать методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания. Владеть методикой подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания.	Лекции 1-2. Устный опрос, контрольная работа, реферат
	ПК-1.3. Внедрять систему управления качеством, безопасностью производства продукции общественного питания	Знать внедрение системы управления качеством, безопасностью производства продукции общественного питания. Уметь внедрять системы управления качеством, безопасностью производства продукции общественного питания. Владеть навыками внедрения системой управления качеством, безопасностью производства продукции общественного питания.	Лекции 6-8. Устный опрос, контрольная работа, реферат

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Системы управления технологическими процессами в системах общественного питания» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции			
		Этап текущих аттестаций		Этап промежуточной аттестации	
		1-3 неделя	1-8 неделя		9-10 неделя
		текущая аттестация №1	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
ПК-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-1.1. Контролировать технологические параметры, режимы и правильную эксплуатацию технологического оборудования при производстве продукции общественного питания	+	+		Проведение зачёта
	ПК-1.2. Использовать методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания	+	+		Проведение зачёта
	ПК-1.3. Внедрять систему управления качеством, безопасностью производства продукции общественного питания	+	+		Проведение зачёта

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 «Системы управления технологическими процессами в системах общественного питания» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ Профессиональные компетенции
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
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 «Дагестанский государственный технический университет» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«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. Вопросы для входного контроля

1. Измерение сопротивлений.
2. Измерение мощности и энергии в трехфазных сетях.
3. Электроизмерительные приборы.
4. Структура ЭВМ.
5. Понятие о программном обеспечении (оперативные системы, прикладные программы).
6. Определение производной.
7. Простейшие дифференциальные уравнения 1-го, 2-го и высшего порядков.
8. Гидравлические транспортёры и насосы.
9. Санитарная обработка оборудования и цехов.
10. Бланширователи, подогреватели. Принцип работы, основные параметры.
11. Обжарочные печи; принцип работы, основные параметры.
12. Вакуум-выпарные установки, основные параметры.
13. Автоклавы и стерилизаторы; пастеризаторы.
14. Сушильные установки, холодильники. Принцип действия и основные параметры.
15. Наполнители тары и дозирования продукта.
16. Технологические линии для наполнения тары.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Аттестационная контрольная работа №1

1. Определение кибернетики.
2. Различия кибернетики от автоматики.
3. Понятие об информации.
4. Элементная схема управления при помощи получения и переработки информации.
5. Особенности технологических процессов пищевой промышленности.
6. Понятие о комплексной автоматизации.
7. Элементная схема автоматических устройств для операторного управления.
8. Элементная схема автоматических устройств для безоперативного управления замкнутой системой.
9. Датчики (первичные преобразователи). Основные требования.
10. Термометры сопротивления
11. Манометрические термометры.
12. Датчики давления.
13. Датчики влажности.
14. Датчики кислотности.
15. Датчики расхода.
16. Датчики уровня.
17. Датчики обнаружения дефектов стеклянной тары.
18. Датчики обнаружения наличия металла.

3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Основные понятия автоматики, кибернетики и информации.
2. Понятия о комплексной автоматизации.
3. Схемы автоматических устройств операторного и безоператорного управления.
4. Датчики технических и технологических параметров.
5. Термопары, термометры сопротивления.

6. Датчики давления.
7. Точки расхода и уровня.
8. Вторичные преобразователи.
9. Исполнительные механизмы.
10. Регуляторы статические, астатические и изодромные.
11. Функциональные схемы автоматизации.
12. Системы управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности.

3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Список вопросов для проведения зачета

1. Определение кибернетики.
2. Различия кибернетики от автоматики.
3. Понятие об информации.
4. Элементная схема управления при помощи получения и переработки информации.
5. Особенности технологических процессов пищевой промышленности.
6. Понятие о комплексной автоматизации.
7. Элементная схема автоматических устройств для операторного управления.
8. Элементная схема автоматических устройств для безоперативного управления замкнутой системой.
9. Датчики (первичные преобразователи). Основные требования.
10. Термометры сопротивления
11. Манометрические термометры.
12. Датчики давления.
13. Датчики влажности.
14. Датчики кислотности.
15. Датчики расхода.
16. Датчики уровня.
17. Датчики обнаружения дефектов стеклянной тары.
18. Датчики обнаружения наличия металла.
19. Поплавковые плотномеры.
20. Ареометрические плотномеры.
21. Гидростатические плотномеры.
22. Радиоизотопные плотномеры.
23. Приборы для измерения вязкости.
24. Элементная схема коричневого преобразователя.
25. Хроматография; сущность работы хроматографа.
26. Основные элементы хроматографа.
27. Автоматические регуляторы; их классификация.
28. Электрические исполнительные механизмы автоматических устройств.
29. Пневматические исполнительные механизмы.
30. Гидравлические исполнительные механизмы.
31. Регулирующие органы.
32. Схема и назначение автоматических электронных уравновешенных мостов КСМ-4.
33. Схема и назначение автоматических электронных уравновешенных потенциометров КСП-4.
34. Двухпозиционные регуляторы.
35. Астатические регуляторы.
36. Статические регуляторы.
37. Изодромные регуляторы.
38. Функциональные схемы автоматизации технологических процессов в пищевой

промышленности.

39.Стадии проектирования САПР.

40.Составные части и этапы создания САПР.

41.Система управления технологическими процессами ПОП.

42.Система управления технологическими процессами виноводочных, коньячных и спиртовых предприятий.

43. Автоматизация процессов мойки, инспекции, резки, дробления и прессования.

44. Автоматизация процессов купажирования, фильтрации, расфасовки и укупорки.

45. Автоматизация процессов тепловой обработки растительного сырья (подогрев, варка, обжарка, сушка, уваривание и др).

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами практических (лабораторных) работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Зачет (экзамен) по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- 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 невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «**отлично**»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «**хорошо**»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «**удовлетворительно**»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки «**неудовлетворительно**»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией (-ями).