Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.26 «Процессы и аппараты пищевых производств»

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.26 «Процессы и аппараты пищевых производств»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	3
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	4

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2)	знать основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Фрагментарные знания основных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья /Отсутствие знаний	Неполные знания основных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Сформированные и систематические знания основных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
	уметь анализировать и выявлять факторы, влияющие на качество технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	Фрагментарное умение анализировать и выявлять факторы, влияющие на качество технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и выявлять факторы, влияющие на качество технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и выявлять факторы, влияющие на качество технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	Успешное и систематическое умение анализировать и выявлять факторы, влияющие на качество технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья

1	2	3	4	5	6
	владеть навыками контроля технологических режимов и параметров производства продуктов питания из растительного сырья	Фрагментарное владение навыками использования вычислительной техники и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования вычислительной техники и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования вычислительной техники и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков использования вычислительной техники и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3 (ОПК-3.2)	знать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства предприятий общественного питания	Фрагментарные знания основных законов инженерных наук направленных на повышение эффективности производства предприятий общественного питания / Отсутствие знаний	Неполные знания основных законов инженерных наук направленных на повышение эффективности производства предприятий общественного питания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных законов инженерных наук направленных на повышение эффективности производства предприятий общественного питания	Сформированные и систематические знания основных законов инженерных наук направленных на повышение эффективности производства предприятий общественного питания
	уметь использовать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства	Фрагментарное умение использовать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства	Успешное и систематическое умение использовать основные законы инженерных наук направленные на повышение эффективности производства
	владеть навыками использования основных законов инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач	Фрагментарное владение навыками использования основных законов инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования основных законов инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования основных законов инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач	Успешное и систематическое владение навыками использования основных законов инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач

1.3 Описание шкалы оценивания курсовой работы

Курсовая работа оценивается комиссией по результатам защиты 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, если студент не выполнил или не сдал курсовую работу в установленные сроки, выставляется оценка «не аттестован».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций курсовой работы

Каждый член комиссии оценивает курсовую работу каждого студента по следующим обобщенным критериям:

1) Владение компетенциями.

Оценивается сформированность компетенций дисциплины и соответствующие им знания, умения и навыки.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач дисциплины;

– «хорошо» – студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены.

2) Качество выполненной работы.

Оценивается соответствие правил оформления пояснительной записки, графической част), иллюстрационного материала, библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность; применение оригинальных методов выполнения графической части (применены современные компьютерные технологии и др.).

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если оформление всех составляющих курсовой работы полностью соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста курсовой работы не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

– «хорошо» – в случае, если оформление всех составляющих курсовой работы преимущественно соответствует установленным стандартам, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но имеются некоторые ошибки и погрешности, изложение текста курсовой работы содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, задание на курсовую работу выполнено в полном объеме, но с некоторыми отклонениями, графический материал недостаточно читаем, иллюстрационный материал оформлен небрежно, изложение текста курсовой работы содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

– «неудовлетворительно» – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, задание на курсовую работу выполнено не в полном объеме, графический материал плохо читаем, иллюстрационный материал отсутствует или имеет плохое оформление, изложение тек-

ста курсовой работы содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок, обнаружен плагиат или выявлена несамостоятельность выполнения.

3) Защита курсовой работы.

Оценивается качество представления комиссии курсовой работы студентом, правильность и полнота ответов на вопросы членов комиссии; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными при изучении дисциплины знаниями, умениями и навыками, сформированными при реализации компетенций ФГОС.; полнота представления работы; знание предметной области; свободное владение материалом курсовой работы; эрудиция; использование междисциплинарных связей.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом курсовой работы;

– «хорошо» – в случае, если ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий, но сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом курсовой работы достаточно свободное;

– «удовлетворительно» – в случае, если ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный, если имеются заметные погрешности в структуре курсовой работы, владение материалом курсовой работы не вполне свободное, но достаточное;

– «неудовлетворительно» – в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении курсовой работы, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками, владение материалом курсовой работы плохое, обнаружена несамостоятельность выполнения курсовой работы.

1.5 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.6 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

Оценка	Критерии
1	2
Отлично	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины

1	2
Хорошо	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Задание на курсовою работу

Примерная тема курсовой работы: Проектирование аппарата (машины), для приготовления какого-либо блюда.

Вид проектируемого оборудования (аппарат или машина), осуществляемый им процесс, обрабатываемый продукт (приготавливаемое блюдо), задается преподавателем (обосновано предлагается студентом). Процесс обработки продукта, необходимый для приготовления блюда предлагается студентом по согласованию с преподавателем.

Цель выполнения курсовой работы – закрепление теоретических и развитие практических навыков проектирования машин и аппаратов для осуществления заданных технологических процессов.

Курсовая работа выполняется на основе заданных исходных данных, характеризующих вид оборудования, предлагаемого к разработке, его производительность, вид обрабатываемого продукта.

Курсовая работа состоит из пояснительной записки объемом 25-30 стр. печатного текста формата А4 и графической части из 2-х листов формата- А1.

2.2 Список экзаменационных вопросов

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Классификация основных технологических процессов, их краткая характеристика.	ОПК-2.1
2	Кинетические закономерности основных процессов пищевой технологии.	ОПК-2.2
3	Классификация механических процессов.	ОПК-2.1
4	Общие принципы расчета машин и аппаратов.	ОПК-2.2
5	Основные свойства пищевых продуктов и сырья.	ОПК-2.1
6	Классификация гидромеханических процессов.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
7	Характеристика неоднородных систем.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
8	Способы разделения неоднородных систем.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
9	Материальный баланс процессов разделения.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
10	Перечислите методы разделения неоднородных систем.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
11	Дайте характеристику процесса отстаивания.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
12	Какими методами можно повысить эффективность разделения неоднородных систем по сравнению с отстаиванием?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
13	Дайте характеристику процесса осаждение в поле центробежных сил.	ОПК-2.1; ОПК-2.2

1	2	3
14	Назначение, область применения и физическая сущность процесса фильтрования.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
15	Теоретические основы теплообмена.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
16	Какие технологические процессы относятся к теплообменным?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
17	Дайте характеристику процесса теплопередачи.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
18	Дайте характеристику процесса теплопроводности.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
19	Какой процесс называется теплоотдачей и каким законом он описывается?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
20	Какими законами описывается процесс теплового излучения?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
21	Назовите параметры, характеризующие теплоотдачу при естественной и вынужденной конвекции.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
22	Назовите виды тепловых процессов.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
23	Какие вы знаете методы нагревания? Дайте их краткую характеристику.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
24	Как определить расход греющего пара?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
25	Дайте характеристику массообменных процессов.	ОПК-2.1; ОПК-2.2
26	В чём заключается сущность процесса варки?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
27	В чём заключается сущность процесса жарки?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
28	В чём заключается сущность процесса выпечки?	ОПК-2.1; ОПК-2.2
29	Назначение, область применения и физическая сущность процесса измельчения.	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2
30	Назначение, область применения и физическая сущность процесса сортирования.	ОПК-2.1; ОПК-2.2;
31	Назначение, область применения и физическая сущность процесса прессования.	ОПК-3.2
32	Назначение, область применения и физическая сущность процесса перемешивания.	ОПК-2.1; ОПК-2.2;
33	Назначение, область применения и физическая сущность процесса взбивания.	ОПК-3.2
34	Назначение, физическая сущность, область применения гидромеханических процессов. Затраты энергии на перемешивание жидкостей.	ОПК-2.1; ОПК-2.2;
35	Назначение, физическая сущность, область применения процесса кристаллизации. Зоны состояния растворов. Способы кристаллизации.	ОПК-3.2
36	Назначение, физическая сущность, область применения биохимических процессов.	ОПК-2.1; ОПК-2.2;
37	Назначение, физическая сущность, область применения процесса абсорбции.	ОПК-3.2

2.3 Образец экзаменационного билета

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
Профиль «Технология продуктов общественного питания»
Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств»
Курс 3 семестр 5 заочное обучение

Утверждено
на заседании кафедры
ТиСМ АПК

Протокол № 7
от 24.03.2025 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Основные свойства пищевых продуктов и сырья.
2. Дайте характеристику процесса теплопроводности.
3. Характеристика неоднородных систем.

Зав. кафедрой _____ Экзаменатор _____ Назаров И.В.
(подпись) (подпись) (Ф.И.О.)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о курсовом проектировании СМК-П-02.01-03-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.26 Процессы и аппараты пищевых производств/разраб. И.В. Назаров – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 27 с.

4. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.