

Компонент ОПОП 19.04.04
наименование ОПОП

ФТД.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Современные приоритеты техники и технологии

Разработчик (и):
Похольченко В.А.
ФИО

зав. кафедрой
должность

канд.техн.наук, доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологий пищевых производств
наименование кафедры

протокол № 5 от 11.02.2026

Заведующий кафедрой
ТПП


подпись

Б.Ф.Петров
ФИО

2026

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ПК-1 Стратегическое управление развитием предприятия питания и сети предприятий питания.	ЗНАТЬ: математические модели для описания исследуемых технологических процессов; требования к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.	Фрагментарно знает математические модели для описания исследуемых технологических процессов; требования к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.	Общие, но не структурированные знания математических моделей для описания исследуемых технологических процессов; требований к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания математических моделей для описания исследуемых технологических процессов; требований к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.	Сформированные систематические знания математических моделей для описания исследуемых технологических процессов; требований к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.
	УМЕТЬ: определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	Не может определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли;	В целом частично может определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу пред-	В целом успешно умеет определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу пред-	Демонстрирует полностью сформированное умение определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая

		проводить расчеты в рамках построенных моделей.	приятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	приятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.
	ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	Не владеет навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	В целом слабо владеет навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	В целом успешно владеет навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	Полностью владеет навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины Современные приоритеты техники и технологии

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости: комплект заданий для выполнения практических работ (выполнение и защита);

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ПК-1	знать: математические модели для описания исследуемых технологических процессов; требования к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания.	оформление, выполнение и защита практических работ в установленный срок.	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	уметь: определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	оформление, выполнение и защита практических работ в установленный срок.	
	владеть: навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	оформление, выполнение и защита практических работ в установленный срок.	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Современные приоритеты техники и технологии» предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен

в рабочей программе и методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине.

Компетенция ПК-1, формируемая и оцениваемая на практической работе № 4			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания математических моделей для описания исследуемого технологического процесса с применением малооперационной технологии; требований к разработке и научному обоснованию схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	Сформированное умение определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	Успешное и систематическое владение навыками разработки и научного обоснования рациональной схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	Практическая работа выполнена полностью и правильно: качественные ответы на вопросы для обсуждения, выполненная экспериментальная часть. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания математических моделей для описания исследуемого технологического процесса с применением малооперационной технологии; требований к разработке и научному обоснованию схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки и научного обоснования рациональной схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	Практическая работа выполнена полностью, но нет достаточного обоснования в ответах на вопросы, допущена незначительная ошибка при выполнении эксперимента. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания математических моделей для описания исследуемого технологического процесса с применением малооперационной технологии;	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечи-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки и научного обоснования рациональной схемы машинно-аппаратурной технологического процес-	Практическая работа выполнена частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения заданий практической работы. Большинство требований, предъявляемых к ра-

требований к разработке и научному обоснованию схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	вая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	са с применением малооперационной технологии.	боте, выполнены.
Фрагментарные знания математических моделей для описания исследуемого технологического процесса с применением малооперационной технологии; требований к разработке и научному обоснованию схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	Частично освоенное умение определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей.	Фрагментарное владение навыками разработки и научного обоснования рациональной схемы машинно-аппаратурной технологического процесса с применением малооперационной технологии.	Практическая работа выполнена со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к работе, не выполнены.

4. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Сформированность компетенций ПК-1	Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Сформированы	Зачтено	60-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Не сформированы	Незачтено	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ПК-1	знать: математические модели для описания исследуемых технологических процессов; требования к разработке и научному обоснованию технологических схем производства продукции питания. уметь: определять рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; проводить расчеты в рамках построенных моделей. владеть: навыками разработки и научного обоснования рациональных технологических схем производства продукции питания.	Задание (1)

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам:

Вариант №1

1. Представьте порядок разработки схемы автоматизации исследуемого технологического процесса с выявлением возможности ее адаптации к меняющимся условиям процесса.

2. Проведите расчет процессов охлаждения на основе уравнений теплового состояния при граничных условиях первого рода. Для этого проведите:

- определение теплофизических характеристик рыбы в процессе охлаждения;
- определение продолжительности охлаждения;

- построение графика изменения температуры продукта по толщине через определённый промежуток времени;
- определение расхода холода на охлаждение.

Вариант №2

1. Каков принцип анализа технико-экономических показателей работы оборудования с целью повышения эффективности его эксплуатации?

2. Представьте разработку и обоснование объемно-планировочного и конструктивного решения объекта общественного питания. Для этого проведите:

- схемы цеха;
- определение длины и ширины здания;
- выбор объемно-планировочного и конструктивного решения;
- графическое оформление компоновочного решения.

Вариант №3

1. Представьте порядок разработки схемы очистки загрязненных сточных вод предприятия.

2. Проведите расчет и компоновку транспортного оборудования в производственных цехах. Для этого необходимо:

- разработать аппаратную схему;
- определить по машинно-аппаратурной технологической схеме число конвейеров технологического и транспортного назначения;
- выбрать тип конструктивного исполнения конвейеров;
- определить мощность на привод конвейеров.

Вариант №4

1. Как провести конструктивный и поверочный расчёт теплового аппарата?

2. Проведите расчет процессов охлаждения на основе уравнений теплового состояния при граничных условиях третьего рода. Для этого:

- определите теплофизические характеристики продукта в процессе охлаждения;
- определите продолжительность охлаждения;
- постройте график изменения температуры по толщине продукта через определённый промежуток времени;
- определите расход холода на охлаждение.

Вариант №5

1. Представьте порядок разработки и обоснование трудосберегающей технологической схемы производства продукции питания.

2. Проведите расчет систем охлаждения продуктов в камерах на предприятии. Для этого:

- определите продолжительность этапа охлаждения продукта до заданной температуры;
- составьте тепловой баланс системы охлаждения и определить расход и приход тепла;
- определите продолжительность охлаждения продукта до заданной температуры;
- уточните поверхность охладителей.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
ПК-1	
5 баллов «отлично»	выполнено
2 балла «неудовлетворительно»	не выполнено

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы форми- рования (ин- дикаторы до- стижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оце- нивания этапа формирования компетенции	Результат оцени- вания сформиро- ванности компетенции (части компетен- ций)
Компетенция ПК-1				
Знать:	Задание (1)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:				
владеть:				
Компетенция ПК-18 - владение фундаментальными разделами техники и технологии про- дукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно- производственных задач в области производства продуктов питания				
Знать:	Задание (2)	2-5	2-5	2-5
уметь:				
владеть:				

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;
3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;
4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Пороговый (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
Ниже порогового (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки