

Компонент ОПОП 16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения
профиль «Системы холодоснабжения»
наименование ОПОП

ФТД.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Современные процессы холодильного производства

Разработчик (и):
Похольченко В.А.
ФИО
Заведующий кафедрой
должность

К.Т.Н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологического и холодильного оборудования

наименование кафедры

протокол № 4 от 18.03.2024

Заведующий кафедрой ТХО


подпись

Похольченко В.А.
ФИО

Мурманск

2024

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю) ²			Оценочные средства текущего контроля ³	Оценочные средства промежуточной аттестации ⁴
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК-6 Устанавливает цели и приоритеты собственной деятельности при планировании и реализации траектории профессионального развития	методы и способы постановки цели и приоритетов собственной деятельности при планировании и реализации траектории профессионального развития;	устанавливать цели и приоритеты собственной деятельности при планировании и реализации траектории профессионального развития;	навыками постановки цели и приоритетов собственной деятельности при планировании и реализации траектории профессионального развития;	- комплект заданий для выполнения практических работ;	Результаты текущего контроля
	ИД-2УК-6 Определяет образовательные потребности и способы	методы и способы определения образовательных потребностей и совершенствования собственной	выбирать современные методы образовательных потребностей и способы совершенствования собственной деятельности на	навыками выбора современных методов образовательных потребностей и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;		

¹ Указываются только те индикаторы, которые закреплены за дисциплиной (модулем) в соответствии с РПД

² В соответствии с РПД

³ Указать только те оценочные средства, которые применяются для текущего контроля по дисциплине(модулю)

⁴ Указать только те оценочные средства, которые применяются при промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

	совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	деятельности на основе самооценки;	основе самооценки;			
ПК-2 Способность производить системный анализ имеющихся объектов производства и применения холода, разрабатывать эффективные технологические и конструктивных решения систем холодоснабжения	ИД-1 ПК-2 Представляет результаты собственной научно-исследовательской работы в виде публикаций, докладов по актуальным проблемам холодоснабжения	приемы и технологии представления результатов собственной научно-исследовательской работы в виде публикаций, докладов по актуальным проблемам холодоснабжения;	представлять результаты собственной научно-исследовательской работы в виде публикаций, докладов по актуальным проблемам холодоснабжения;	навыками представления результатов собственной научно-исследовательской работы в виде публикаций, докладов по актуальным проблемам холодоснабжения;	- комплект заданий для выполнения практических работ;	Результаты текущего контроля
	ИД-2 ПК-2 Применяет методы системного анализа принципиальных решений имеющихся объектов систем холодоснабжения	методы и способы системного анализа принципиальных решений имеющихся объектов систем холодоснабжения;	применять методы системного анализа принципиальных решений имеющихся объектов систем холодоснабжения;	навыками применения методов системного анализа принципиальных решений имеющихся объектов систем холодоснабжения;		
	ИД-3 ПК-2 Разрабатывает эффективные технологические и конструктивные решения систем	методы и способы эффективных технологических и конструктивных решений систем холодоснабжения в	разрабатывать эффективные технологические и конструктивные решения систем холодоснабжения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	навыками разрабатывания эффективных технологических и конструктивных решений систем холодоснабжения в соответствии с требованиями		

	холодоснабжения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации	соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации;	в сфере технического регулирования и стандартизации;	нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации;		
--	--	---	--	---	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии ⁵ оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ

⁵ Критерии могут быть уточнены/изменены на усмотрение разработчика ФОС

	набрано согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
--	--	---	---	---

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы ⁶	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы ⁷	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Отлично	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно

⁶ Шкала оценивания определяется разработчиком ФОС

⁷ Баллы определяются разработчиком ФОС, согласно технологической карте

		установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

Содержание комплекса заданий по вариантам:

Вариант №1

1. Проведите расчет в среде Mathcad производительности технологической линии.
2. Какова суть Федерального закона от 18.12.2006 г. №231-ФЗ «О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации»?
3. Проведите расчет процессов замораживания объектов обработки.

Вариант №2

1. Проведите расчет в среде Mathcad оптимальных параметров технологического процесса экструдирования пищевых масс.
2. Каковы основные положения Гражданского кодекса РФ (часть четвертая) от 18.12.2006 г. №230-ФЗ (ред. от 01.07.2017 г.). Раздел VII. «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации». Глава 72. «Патентное право»?
3. Проведите расчет и компоновку транспортного оборудования в промышленных объектах.

Вариант №3

1. Проведите расчет в среде Mathcad предельно допустимой деформации ленточного ножа.
2. В чем суть Указа Президента РФ от 1.12.2016 г. №642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»?
3. Проведите расчет процессов охлаждения на основе уравнений теплового состояния при граничных условиях первого рода.

Вариант №4

1. Проведите расчет в среде Mathcad оптимальной формы режущих инструментов для различных видов сырья.
2. Расскажите о Распоряжении Правительства РФ от 24. 06. 2017 г. № 1325-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на 2017-2019 годы (первый этап)».
3. Проведите расчет процессов охлаждения на основе уравнений теплового состояния при граничных условиях третьего рода.

Вариант №5

1. Проведите расчет в среде Mathcad процесса гидравлического резания пищевых масс.
2. В чем суть Решения Верховного Суда РФ от 09.12.2015 г. №АКПИ 15-1138 «Об отказе в признании частично не действующим Положения об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, утвержденных постановлением Совета Министров СССР от 21 августа 1973 г. №584»?
3. Проведите расчет систем охлаждения рыбы в бункерах на рыбопромысловых судах.