

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

Б1.О.11
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Основы изобретательской деятельности

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

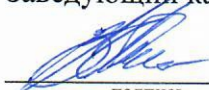
К.Т.Н., доцент
ученая степень,
звание

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;			
ОПК-3 Способен работать в научном коллективе, готов генерировать, оценивать и использовать новые идеи, способен находить творческие, нестандартные решения	-	ИД-1 ОПК-3. Демонстрирует умение работать в научном коллективе	методы и способы работы в научном коллективе;	работать в научном коллективе;	навыками работы в научном коллективе;	- комплект заданий для выполнения практических работ;	Результаты текущего контроля
		ИД-2 ОПК-3. Генерирует и оценивает новые идеи и их применимость для решения практических задач	методы и способы генерирования и оценивания новых идей и их применимости для решения практических задач;	генерировать и оценивать новые идеи и их применимость для решения практических задач;	навыками генерирования и оценивания новых идей и их применимости для решения практических задач;		
		ИД-3ОПК-3. Использует в профессиональной деятельности творческие, нестандартные решения профессиональных и социальных задач	методы и способы использования в профессиональной деятельности творческих, нестандартных решений профессиональных и социальных задач;	использовать в профессиональной деятельности творческие, нестандартные решения профессиональных и социальных задач;	навыками использования в профессиональной деятельности творческих, нестандартных решений профессиональных и социальных задач;		
ОПК-7 - Способен представлять результаты		ИД-1ОПК-7. Воспринимает и анализирует	методы и способы анализа информации, необходимой для	воспринимать и анализировать информацию, необходимую для выполнения	навыками принятия решений о методической обработке параметров и режимов работы систем		

исследования в виде отчетов, рефератов, публикаций и презентаций.	информацию, необходимую для предоставления результатов исследований	предоставления результатов исследований	расчётов основных параметров и режимов работы систем холодоснабжения для объектов производственного и непроизводственного назначения	холодоснабжения		
	ИД-2ОПК-7. Демонстрирует знание областей применения современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	методы и способы демонстрации знаний в области применения современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	демонстрировать знание областей применения современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	навыками демонстрации знаний в области применения современных информационных технологий для предоставления результатов исследований		
	ИД-3ОПК-7. Применяет знание современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	методы и способы применения знаний современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	применять знание современных информационных технологий для предоставления результатов исследований	навыками применения знаний современных информационных технологий для предоставления результатов исследований		

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 объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, 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 объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
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 недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	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 набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

⁵ Критерии могут быть уточнены/изменены на усмотрение разработчика ФОС

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. Представьте порядок разработки и обоснование машинно-аппаратурной схемы технологического процесса

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 и компоновку производственного корпуса объекта.

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 и компоновку административно-бытового корпуса объекта.

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 и обоснование теплотерь ограждающих конструкций и мощности внутренних источников отопления.