

Компонент ОПОП 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профиль «Инжиниринг технологического оборудования»)
наименование ОПОП

Б1.В.05

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Подъемно-транспортное оборудование

Разработчик (и):

Иваней А.А.

ФИО

доцент

должность

К.Т.Н.

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологического и холодильного оборудования

наименование кафедры

протокол № 6 от 21.03.2022

Заведующий кафедрой ТХО



подпись

Похольченко В.А.
ФИО

Мурманск

2022

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>		
ПК-1 Способен производить пусконаладочные и экспериментальные работы, по освоению новых технологических процессов, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих	ИД-1 ПК-1 Знает порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации	Требования по пусконаладочным и экспериментальным работам, по освоению новых технологических процессов, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств	Диагностировать техническое состояние и выявлять неисправности технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств	Навыками пусконаладочных и экспериментальных работ, по освоения новых технологических процессов, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств	комплект заданий для выполнения лабораторных работ	Экзаменационные билеты
	ИД-2 ПК-1 Показывает умения производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов					
	ИД-3 ПК-1 Владеет навыками работы с нормативно-техническим, справочным и руководящими документами по организации					

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)

их производств	пусконаладочных и ремонтных работ					
ПК-2 Способен диагностировать техническое состояние и выявлять неисправности технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств	ИД-1 ПК-2 Показывает знания нормативно-технических, справочных и руководящих документов по организации технического диагностирования технологического оборудования механосборочных и перерабатывающих производств					
	ИД-2 ПК-2 Умеет использовать методы контроля технического состояния технологического оборудования и его отдельных механизмов и систем					
	ИД-3 ПК-2 Владеет навыками использования контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для технического диагностирования технологического оборудования, его отдельных механизмов и систем					

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.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы 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.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован 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 лабораторных работ

Перечень лабораторных 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 МГТУ.

Оценка/баллы ⁶	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	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.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	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 экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

- 1 Ленточные транспортеры
- 2 Классификация подъемно-транспортного оборудования

⁶ Шкала оценивания определяется разработчиком ФОС

⁷ Баллы определяются разработчиком ФОС, согласно технологической карте

3 Расчет транспортера «Гусиная шея»

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе ⁸	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

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*.

⁸ Баллы соответствуют технологической карте

Комплект заданий диагностической работы

<p>ПК-1 Способен производить пусконаладочные и экспериментальные работы, по освоению новых технологических процессов, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств</p>	
1	<p>Какие свойства грузов учитываются при проектировании транспортирующих машин?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +Плотность, коэффициент трения, угол естественного откоса, степень подвижности 2. -Влажность, температура, твердость 3. -Размер частиц груза, форма частиц груза
2	<p>От чего зависит допустимая высота сбрасывания груза?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +От вида груза и материала поверхности, на которую сбрасывают груз 2. -От размера частиц груза и их формы 3. -От удельного веса груза и его влажности
3	<p>Что из перечисленного относится к транспортирующим машинам с тяговым органом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +Ленточные и скребковые транспортеры, ковшовые элеваторы 2. -Винтовые транспортеры и качающиеся конвейеры 3. -Метательные транспортеры и рольганги
4	<p>Какой максимальный угол наклона к горизонту может иметь ленточный транспортер с гладкой лентой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +20°? 2. -30°? 3. -40°?
5	<p>Какой максимальный угол наклона к горизонту может иметь ленточный транспортер с рифленой лентой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +40°? 2. -30°? 3. -50°?
6	<p>Какое минимальное количество прокладок имеют стандартные ленты для ленточных транспортеров?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +3 2. -2 3. -4
7	<p>При какой длине ленточного конвейера рекомендуется применять натяжную станцию винтового типа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +До 30м 2. -До 40м 3. -До 50м
8	<p>При какой длине ленточного конвейера рекомендуется применять натяжную станцию грузового типа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +Свыше 30м 2. -Свыше 40м 3. -Свыше 50м
9	<p>Какой угол наклона должна иметь скатная доска транспортера?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. +Больше угла естественного откоса груза в покое

	<ul style="list-style-type: none"> 2. -Больше угла естественного откоса груза в движении 3. -Больше угла трения груза
10	<p>От чего зависит величина диаметра приводного барабана ленточного конвейера?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +От числа прокладок и материала ленты 2. -От ширины ленты и материала ленты 3. -От материала ленты и барабана
<p>ПК-2 Способен диагностировать техническое состояние и выявлять неисправности технологического оборудования машиностроительных и перерабатывающих производств</p>	
1	<p>От чего в основном зависит ход натяжного устройства ленточного транспортера?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +От длины транспортера и материала ленты 2. -От длины и ширины ленты 3. -От длины ленты и формы трассы транспортера
2	<p>Для чего предназначены ковшовые элеваторы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +Для перемещения сыпучих грузов в вертикальном направлении. 2. -Для перемещения штучных грузов с большим углом наклона к горизонту. 3. -Для перемещения жидкостей в вертикальном и горизонтальном направлениях.
3	<p>От чего зависит шаг расстановки ковшей в элеваторе?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +От размеров ковша 2. -От скорости движения ленты 3. -От удельного веса груза
4	<p>К какому типу транспортирующих машин относится ленточный конвейер?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +К транспортирующим машинам с тяговым органом 2. -К транспортирующим машинам без тягового органа 3. -К самотечному транспорту
5	<p>К какому типу транспортирующих машин относится винтовое спускное устройство?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. -К транспортирующим машинам с тяговым органом 2. -К транспортирующим машинам без тягового органа 3. +К самотечному транспорту
6	<p>К какому типу транспортирующих машин относится ковшовый элеватор?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +К транспортирующим машинам с тяговым органом 2. -К транспортирующим машинам без тягового органа 3. -К самотечному транспорту
7	<p>Что применяется в качестве тягового органа в скребковых конвейерах?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +Ленты и цепи 2. -Стальные канаты 3. -Зубчатые цепи
8	<p>К какому типу транспортирующих машин относится шнековый (винтовой) транспортер?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +К транспортирующим машинам без тягового органа 2. -К транспортирующим машинам с тяговым органом 3. -К самотечному транспорту
9	<p>Какое движение совершает рабочий орган шнекового транспортера?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. +Вращательное движение 2. -Поступательное движение 3. -Качательное движение

	4. дефектами 2 группы сложности
10	От чего зависит производительность горизонтального винтового транспортера? 1. +От диаметра и частоты вращения шнека и вида груза 2. -От вида груза и шага винта 3. -От шага и диаметра винта