

**Комплект контрольно – оценочных средств  
по ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного  
оборудования**

**Междисциплинарный курс: МДК 01.01 «Организация монтажных работ и  
контроль за ними»**

основной образовательной программы (ОПОП)  
по направлению подготовки (специальности)

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям) базовой подготовки и примерной основной профессиональной  
образовательной программы  
по специальности.

разработал преподаватель : Раёв В.Н.

Рассмотрено на заседании предметной

Цикловой комиссии

Красноурьинск 2023г.

## Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Организация монтажных работ и контроль за ними** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен (с определением уровня освоения по 5-ти бальной системе) / не освоен».

Экзамен квалификационный будет проходить в виде выполнения комплексных практических заданий, экспертизы портфолио для проверки сформированности профессиональных ПК 0.1-0.5 и общих компетенций ОК1-9.

### Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

#### 1.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии
<b>ПК 0.1</b> Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов	<ul style="list-style-type: none"><li>грамотное и аккуратное выполнение монтажных работ, в соответствии с нормативными требованиями по монтажу промышленного оборудования, с проектом производства монтажных работ, рабочими чертежами и техники безопасности;</li><li>уверенное проведение предмонтажной проверки средств измерений и механизации;</li><li>уверенное пользование технической и справочной литературой;</li><li>грамотное выполнение ремонтных работ в соответствии с нормативными требованиями по</li></ul>
<b>ПК 0.2.</b> Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	
<b>ПК 0.3.</b> Участвовать в	

<p>пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа</p> <p><b>ПК 0.4.</b> Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления</p> <p><b>ПК 0.5.</b> Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования</p>	<p>ремонту промышленного оборудования и техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение знаниями по устройству и принципу действия промышленного оборудования;</li> <li>• грамотное проведение наладки и регулирования основных параметров при эксплуатации промышленного оборудования, в соответствии с техническим заданием, нормативным требованиям по наладке оборудования, техники безопасности и инструкции по эксплуатации;</li> <li>• грамотное, рациональное распределение обязанностей и времени исполнителей.</li> </ul>
<b>Результаты освоения (объекты оценивания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>
<p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p><b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p><b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования;</li> <li>• демонстрация эффективности и качества выполнения работ;</li> <li>• демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях при монтаже и ремонте промышленного оборудования ;</li> <li>• нахождение и использование информации необходимой для решения профессиональных задач;</li> <li>• использование различных источников, включая электронные;</li> <li>• умение работать с</li> <li>• диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами и устройствами;</li> <li>• грамотное применение программного обеспечения при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</li> <li>• взаимодействие с</li> </ul>

<p>задач, профессионального и личностного развития.</p> <p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p><b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.</p> <p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практик от предприятия в ходе обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внесение аргументированных предложений по поводу решения задачи;</li> <li>• объективная оценка вклада других;</li> <li>• предотвращение или продуктивное урегулирование конфликтов;</li> <li>• ответственность за результат выполнения заданий;</li> <li>• способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы;</li> <li>• способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>• проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</li> </ul>
--	---

## 1.2. Умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**Уметь:**

- У 1.** Выбирать технологическое оборудование.
- У 2.** Выбирать способы подготовки сырья.
- У 3.** Составлять схемы монтажных работ;
- У 4.** Организовывать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- У 5** Организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования
- У 6** Пользоваться грузоподъемными механизмами;
- У 7** Пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ
- У 8** Рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств
- У9** Пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами
- У 10** Пользоваться нормативной и справочной литературой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- З 1** Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;
- З 2** Методы сборки машин;
- З 3** Допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- З 4** Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- З 5** Классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- З 6** Правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- З 7** Прикладные компьютерные программы;

**Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю**

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль

<b>МДК .01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними</b>	<b>экзамен</b>	Наблюдение за ходом выполнения заданий.  Решение задач.  Самостоятельная работа.  Отчеты по практическим и лабораторным работам.  Защита работ.  Устный опрос
<b>МДК 01.01.01 Обогащение руд цветных металлов</b>	<b>экзамен</b>	Наблюдение за ходом выполнения заданий.
<b>МДК 01.01.02 Металлургия золота и серебра</b>	<b>экзамен</b>	Наблюдение за ходом выполнения заданий.  Решение задач.  Самостоятельная работа.  Отчеты по практическим и лабораторным работам.  Защита работ.  Устный опрос
<b>МДК 01.02. Технологические расчеты в производстве глинозема</b>	<b>экзамен</b>	Наблюдение за ходом выполнения заданий.  Решение задач.  Самостоятельная работа.  Отчеты по практическим и лабораторным работам.  Защита работ.  Устный опрос
<b>МДК.01.02.01 Металлургия легких металлов</b>	<b>ДЗ</b>	Наблюдение за ходом выполнения заданий.  Решение задач.  Самостоятельная работа.  Отчеты по практическим и лабораторным работам.  Защита работ.  Устный опрос

УП	ДЗ	Отчет по итогам выполнения практических заданий
ПП	ДЗ	Отчет по итогам выполнения практических заданий
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

**Билет №1.**

1. Сборка резьбовых соединений.
2. Канаты и грузозахватные устройства.

**Билет №2.**

1. Контроль качества и приемка работ при монтаже оборудования
2. Браковка канатов

**Билет №3.**

1. Мероприятия по технологическому обеспечению точности монтажа оборудования
2. Соединение и крепление концов канатов

**Билет №4.**

1. Сборка заклепочных соединений.
2. Стропы

**Билет №5.**

1. Сборка шпоночных соединений.
2. Изготовление и браковка стропов

**Билет №6.**

1. Проверка качества сборки шпоночных соединений
2. Грузозахватные траверсы

**Билет №7.**

1. Сборка шлицевых соединений.
2. Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением

**Билет №8.**

1. Виды и состав индивидуальных испытаний.
2. Зажимные грузозахватные устройства

**Билет №9.**

1. Проверка качества сборки шлицевых соединений.
2. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства

**Билет №10.**

1. Зубчатые передачи, основные требования к их сборке
2. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств.

**Билет №11.**

1. Сборка цилиндрических зубчатых передач.
2. Монтажные полиспасты.

**Билет №12.**

1. Сборка конических зубчатых передач
2. Лебёдки: типы, применение.

**Билет №13.**

1. Сборка червячных передач
2. Якорные устройства.

**Билет №14.**

1. Испытание зубчатых и червячных передач
2. Такелажные сооружения. Мачты, порталы, стрелы.

**Билет №15.**

1. Сборка ременных передач, основные требования.
2. Такелажные сооружения: шевры, деррик-кран.

**Билет №16.**

1. Выверка шкивов
2. Домкраты винтовые, реечные, гидравлические.

**Билет №17.**

1. Сборка зубчато - ременной передачи

2. Монтажное оборудование. Шарниры и опорные устройства.

**Билет №18.**

1. Сборка цепных передач
2. Периодичность осмотра съемных грузозахватных устройств. Способы хранения.

**Билет №19.**

1. Сборка тормозных устройств.
2. Тали: типы, применение.

**Билет №20.**

1. Испытание оборудования после монтажа и ремонта
2. Мачтовые краны и подъемники.

**Билет №21.**

1. Порядок процесса обкатки оборудования.
2. Монтажные блоки.

**Билет №22.**

1. Испытание сосудов и аппаратов.
2. Счаливание концов канатов между собой.

**Билет №23.**

1. Пусконаладочные работы.
2. Канаты пеньковые и из синтетических волокон

**Билет №24.**

1. Испытание тепловых аппаратов.
2. Браковка канатов

**Билет №25.**

1. Особенности сборки червячных передач.
2. Изготовление и браковка стропов

**Билет №26.**

Контроль сборки цилиндрической зубчатой передачи.

2. Домкраты винтовые, реечные, гидравлические.

**Билет №27.**

1. Основные требования к точности сборки зубчатых передач.

2. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств.

**Билет №28.**

1. Испытание зубчатых и червячных передач

2. Тали: типы, применение.

**Билет №29.**

1. Сборка червячных передач

2. Монтажное оборудование. Шарниры и опорные устройства.

**Билет №30.**

1. Сборка шпоночных соединений.

2. Якорные устройства.

**2.2. Задания для проведения квалификационного экзамена**

**Общие положения**

Экзамен квалификационный предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ01 Организация и проведение работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Экзамен включает выполнение практического задания. Итогом экзамена является однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности освоен/не освоен»**.

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение **«вид профессиональной деятельности не освоен»**. При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ,

решение принимается в пользу обучающегося.

## **ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ (производственная ситуация) № 1**

### **Текст задания:**

В соответствии с техническим заданием на разработку монтажа промышленного оборудования: разработать технологическую схему монтажа; выполнить монтаж на учебном стенде, с привлечением исполнителей; провести испытания на холостом ходу; выявить неисправности и разработать соответствующие мероприятия по их устранению; провести регулировку основных параметров работы оборудования .

№ варианта	Наименование оборудования
1	Зубчатая передача
2	Ременная передача
3	Заклепочное соединение
4	Сварное соединение
6	Червячная передача
7	Шпоночное соединение
8	Шлицевое соединение
9	Резьбовое соединение
10	Подшипник скольжения неразъемный
11	Подшипник скольжения разъемный
12	Подшипник качения
13	Вал горизонтальный
14	Вал вертикальный
15	Цепная передача
16	Муфта дисковая
17	Шнек
18	Насос центробежный
19	Трубопровод
20	Подогреватель трубчатый
21	Вентиль
22	Задвижка
23	Поршневой насос
24	Вентилятор
25	Кривошипно-шатунный механизм
26	Зубчатый останов
27	Полиспаст

28	Подвижный блок
29	Ленточный тормоз
30	Фрикционная передача

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### Основные источники:

Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник. – М.: Академия, 2003.

Красов Б.Р. «Ремонт и монтаж оборудования предприятий молочной промышленности» 198г.

Красов Б.Р. «Эксплуатация ремонт и наладка технологического оборудования предприятий Молочной промышленности» 2006.

Илюхин В.В., И.М.Тамбовцев, М.Я.Бурлев «Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования молочной промышленности» 2006.

Гальперин Д.М. «Оборудования предприятий молочной промышленности, монтаж, наладка, ремонт» 1990.

Невейкин В.Ф. «Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильных установок» 1989г.

Сурков В.Д, Н.Н. Липатов, Ю.П. Золотин «Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности» 1983.

Лазарев И.В. «Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности» 1981.

Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. Станочные приспособления:  
Учебник. – М.: Академия, 2003

### Дополнительные источники:

Липсман В.С., Липсман С.И. Музыка А.Т., Федоткин И.М. ««Ремонт технологического оборудования предприятий пищевой промышленности» 1970.

Рубинович Л.Д., Я.К. Хайкин «Справочник по монтажу технологического оборудования предприятий молочной промышленности» 1969.

Томбаев Н.И. «Справочник по оборудованию предприятий молочной промышленности» 1967.

В.В. Кузнецов, Г.Г Шиллер «Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности»

Справочники:

Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства, т.1 (цельномолочные продукты) СПб.: ГИОРД, 2000

Степанова Л.И.Справочник технолога молочного производства, т.2 (масло коровье и комбинированное) СПб.: ГИОРД, 2002

Кузнецов В.В., Шиллер Г.Г.Справочник технолога молочного производства, т.3 (сыры) СПб.: ГИОРД,

Арсеньева Т.Справочник технолога молочного производства, т.4 (морожено)СПб.: ГИОРД, 2002

Храмцов А.Г., Василисин С.В.Справочник технолога молочного производства, т.5 (продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки) СПб.: ГИОРД, 2004

Кузнецов В.В., Липатов Н.Н.Справочник технолога молочного производства, т.6 (технология детских молочных продуктов)СПб.: ГИОРД, 2005

### **Алгоритм работы:**

1. Разработать проект монтажных работ, включающий в себя:
  - выбор рациональной технологической схемы монтажных работ;
  - выбор необходимых подъемно-транспортных механизмов для монтажа;
  - расчет необходимого количества монтажников и их квалификаций;
  - выбрать необходимые монтажные материалы и инструмент
2. Выполнить агрегатную сборку оборудования с привлечением исполнителей.
3. Провести контроль качества монтажных и сборочных работ.
4. Произвести пуск в работу оборудования после сборки и отрегулировать параметры работы.
5. Выявить основные причины неполадок и способы их устранения.
6. Выявить основные быстроизнашивающиеся детали и узлы оборудования, составить дефектную ведомость и выбрать основные способы восстановления деталей оборудования.

### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: учебные мастерские.
2. Максимальное время выполнения задания: 3 час.
3. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой, типовыми проектами на монтаж оборудования, паспортами технологического оборудования
4. Задание выполняется в реальных условиях профессиональной деятельности в форме практического занятия.

## **2.3 Задания для оценки освоения (теоретическая часть) МДК 01.01**

### **«Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними»**

#### **Вариант 1**

1. Проект монтажных работ состоит из пояснительной записки и графической части. Перечислите основные пункты пояснительной записки.
2. Опишите устройство и принцип действия колодочного тормоза.  
Укажите область применения колодочных тормозов
3. Назовите основные операции при монтаже фризера ОФИ.  
Как производится испытание фризера после монтажа?

### **Вариант 2**

1. Перечислите состав чертежей, входящих в проект монтажных работ.  
Каковы требования к этим чертежам?
2. Опишите устройство фундаментов под оборудования. Из каких материалов изготавливают фундаменты и как укрепляют слабые грунты под фундаментами?
3. Укажите операции при балансировке рабочего колеса центробежного насоса.

### **Вариант 3**

1. Перечислите способы ведения монтажных работ. Каковы их достоинства и недостатки?
2. Назовите основные элементы грузоподъемных машин и механизмов. Опишите гибкие подъемные элементы
3. Назовите очередность операций при переносе главной монтажной оси через стены и этажи.

### **Вариант 4**

1. Опишите способы хранения оборудования. Как производится консервация промышленного оборудования? Перечислите виды консервантов
2. Какие вы знаете виды блоков грузоподъемных машин? Приведите основные схемы. Опишите достоинства и недостатки
3. Какова последовательность сборки многоболтовых соединений?  
Назовите требования к собранным резьбовым соединениям

### **Вариант 5**

1. Перечислите состав основных цехов мастерских промышленных

- предприятий. Назовите основное оборудование мастерских
2. Опишите виды и область применения грузозахватных устройств грузоподъемных машин. Укажите их принцип действия.
  3. Предложите способы закрепления сепаратора на фундаменте.  
Назовите виды фундаментных и анкерных болтов

#### **Вариант 6**

1. Приведите классификацию тормозов и их область применения.  
Дайте сравнительную характеристику
2. Как осуществляется выбор электродов при электродуговой сварке?  
Опишите подготовку деталей к электродуговой сварке.
3. Составьте технологический процесс сборки разъемных подшипников качения

#### **Вариант 7**

1. Каково назначение полиспастов? Приведите их классификацию.  
Схемы полиспастов
2. Составьте технологический процесс сборки неразъемных подшипников качения.
3. Каковы причины неуравновешенности быстровращающихся деталей и узлов? Способы устранения неуравновешенности

#### **Вариант 8**

1. Опишите устройство и принцип действия зубчатого останова.  
Каковы его достоинства и недостатки?
2. Каков порядок сборки клиноременных передач? Материалы для изготовления ремней.
3. Приведите способы соединения трубопроводов

#### **Вариант 9**

1. Опишите устройство и принцип действия роликового останова.  
Каковы его достоинства и недостатки?
2. Каков порядок сборки червячных передач? Назовите основные параметры червячных передач
3. Начертите схемы соединения трубопроводов на длинной и короткой

резьбе.

### **Вариант 10**

1. Приведите классификацию домкратов. Начертите схему винтового домкрата
2. Опишите технологический процесс сборки ковшового элеватора .  
Как проводятся испытания собранного элеватора?
3. Укажите основные элементы и принцип действия электромагнита

### **Вариант 11**

1. Опишите технологический процесс сборки цепных передач.  
Каковы достоинства и недостатки втулочных цепей?
2. Укажите способы разметки вспомогательных монтажных осей.  
Какой инструмент применяется для разметки?
3. Перечислите основные операции при сооружении фундаментов с предварительным устройством колодцев для болтов

### **Вариант 12**

1. Сборка валов. Основные операции при сборке. Проверка параллельности, перпендикулярности и соосности валов.
2. Центровка и опробывание насосов. Регулирование параметров
3. Расчет валов на кручение

### **Вариант 13**

1. Сборка жестких муфт. Способы соединения муфт с валами
2. Монтаж оборудования для производства сыра. Последовательность операций при монтаже
3. Расчет валов на изгиб и кручение

### **Вариант 14**

1. Монтаж шнеков. Проверка параллельности шнеков. Пробный пуск.
2. Сборка упругих втулочных муфт.
3. Монтаж оборудования для расфасовки сыра

### **Вариант 15**

1. Сборка деталей цилиндропоршневой группы. Подбор поршней, колец и других деталей группы

2. Основные операции при монтаже вентиляторов. Регулирование производительности.
3. Расчет подшипников качения

#### **Вариант № 16**

1. Виды напряженных шпоночных соединений. Сборка клиновых шпоночных соединений
2. Требования к собранным подшипникам скольжения
3. Расчет шпоночных соединений на срез.

#### **Вариант 17**

1. Сборка призматических шпоночных соединений. Проверка качества сборки соединений.
2. Монтаж емкостных аппаратов для созревания сливок.
3. Расчет подшипников скольжения на долговечность.

#### **Вариант 18**

1. Техническое освидетельствование выпарных аппаратов. Документация, оформляемая при освидетельствовании.
2. Раструбные соединения трубопроводов.
3. Расчет болтовых соединений

#### **Вариант 19**

- 1 Какие чертежи входят в состав проекта монтажных работ.
2. Монтаж центробежного насоса
3. Расчет подшипника скольжения

#### **Вариант 20**

- 1 Балансировка ротора центрифуги
- 2 Маркировка грузов по ГОСТ14194-77
- 3 Способы укрепления слабых грунтов

#### **Вариант 21**

- 1 Разметка фундамента.
- 2 Способы установки подшипников на валы.
- 3 Монтаж трубопроводов для молока.

#### **Вариант 22**

- 1 Сборка раструбного соединения
- 2 Монтаж оборудования розлива молока
- 3 Проверка установки корпуса редуктора

#### **Вариант 23**

- 1 Крепление ковшей к элеваторной ленте
- 2 Разметка отверстий под болты во фланцах арматуры
- 3 Расчет вала мешалки танк для молока

#### **Вариант 24**

- 1 Соединение труб на короткой резьбе
- 2 Виды компенсаторов на трубопроводах
- 3 Проверка натяжения цепи в цепной передаче

#### **Вариант 25**

- 1 Проверка биения зубчатого колеса
  - 2 Последовательность сборки радиального подшипника качения
- Способы стопорения втулок в корпусах

#### **Вариант 26**

- 1 Классификация сварных соединений
- 2 Сборка заклепочных соединений
- 3 Последовательность затяжки многоболтовых соединений

#### **Вариант 27**

- 1 Применение подвижных и неподвижных блоков
- 2 Расчет глубины заложения фундамента
- 3 Проверка соосности валов

#### **Вариант 28**

- 1 Винтовое приспособление для напрессовки зубчатых колес на валы.
- 2 Схема точечной контактной сварки
- 3 Проверка сборки подшипника скольжения

#### **Вариант 29**

- 1 Монтаж оборудования для производства мороженого
- 2 Навешивание конвейерной ленты элеватора
- 3 Соединение труб «сгоном»

## Вариант 30

1 Деление окружности фланца на равные части

2 Соединение валов жесткими фланцами

3 Проверка шкива ременной передачи на радиальное и осевое биение

### Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ01 Организация и проведение ремонта по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ФИО \_\_\_\_\_

Обучающийся на \_\_\_\_ курсе по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования освоил программу

профессионального модуля ПМ01 Организация и проведение работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	Дифференцированный зачет	
Учебная практика	Дифференцированный зачет	
Производственная практика	Дифференцированный зачет	
Профессиональный модуль	Квалификационный экзамен	

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**Задание практическое №1 В** соответствии с техническим заданием на монтаж технологического оборудования: выполнить монтаж технологического оборудования, проверить работоспособность оборудования; выявить неисправности и разработать соответствующие мероприятия по их устранению; провести регулировку параметров

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств»)	Отметка о выполнении
ПК 1.2 Выполнять работы по монтажу технологического оборудования.	-соответствие монтажных работ нормативным требованиям по монтажу технологического оборудования; - грамотное и аккуратное выполнение монтажных работ; - выполнение монтажа в соответствии с проектом монтажных работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности; -уверенное проведение предмонтажной проверки инструмента, приспособлений и такелажных средств; -уверенное пользование технической и справочной литературой	
ПК 1.3 Составлять проект монтажных работ	-Соответствие проектных работ нормативным требованиям по содержанию проекта монтажных работ; -грамотное и аккуратное выполнение работ по составлению проекта монтажных работ; -уверенное пользование технической и справочной литературой - владение знаниями по составлению пояснительной	

	записки и графической части проекта	
ПК 1.4 Выполнять работы по наладке и регулированию параметров смонтированного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соответствие работ нормативным требованиям по наладке технологического оборудования и техники безопасности;</li> <li>- грамотное проведение наладки технологического оборудования;</li> <li>- уверенное владение знаниями по проведению испытаний технологического оборудования после монтажа</li> </ul>	
ПК1.5.Организовывать работу исполнителей	- грамотное, рациональное распределение обязанностей и времени исполнителей	
ОК2-ОК11		
<b>Условия выполнения заданий</b> Время выполнения задания мин./час. <i>3 час</i> Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности. Оборудование: стенды для выполнения практических работ Литература для экзаменуемых: Справочники, каталоги, инструкции по монтажу оборудования		