

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 17.06.2022 17:32:00  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dccc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**ПМ.02. Экзамен квалификационный**  
*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки / специальность

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**  
*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**техник-механик**  
*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
ОК-1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-6: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-7: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК-11: Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Обучающийся знает: - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся умеет: - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся владеет: - проведением регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Обучающийся знает: - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся умеет: - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - определять способы обработки деталей;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся владеет: - диагностированием промышленного оборудования и дефектации его	Тесты в ЭИОС СамГУПС,

	элементов;	(экзаменационные билеты)
ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Обучающийся знает: - методы восстановления деталей;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся умеет: - обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся владеет: - методами выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Обучающийся знает: - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся умеет: - пользоваться нормативной и справочной литературой;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся владеет: - методами выполнения наладочных и регулировочных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)

Промежуточная аттестация (ЭК) проводится в одной из следующих форм:

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) в форме ответа на вопросы билета.

**2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

**2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата**

Проверяемый образовательный результат:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Образовательный результат</b>
ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Обучающийся знает: - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
Участие в выполнении работ по монтажу и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.	
ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Обучающийся умеет: - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов промышленного оборудования.	
ПК-2.1: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Обучающийся владеет: - проведением регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
Контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП.	
ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Обучающийся знает: - особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования.	
ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Обучающийся умеет: - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - определять способы обработки деталей;
Изучение особенностей монтажа промышленного оборудования.	
ПК-2.2: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Обучающийся владеет: - диагностированием промышленного оборудования и дефектации его элементов;
Изучение программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.	
ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Обучающийся знает: - методы восстановления деталей;

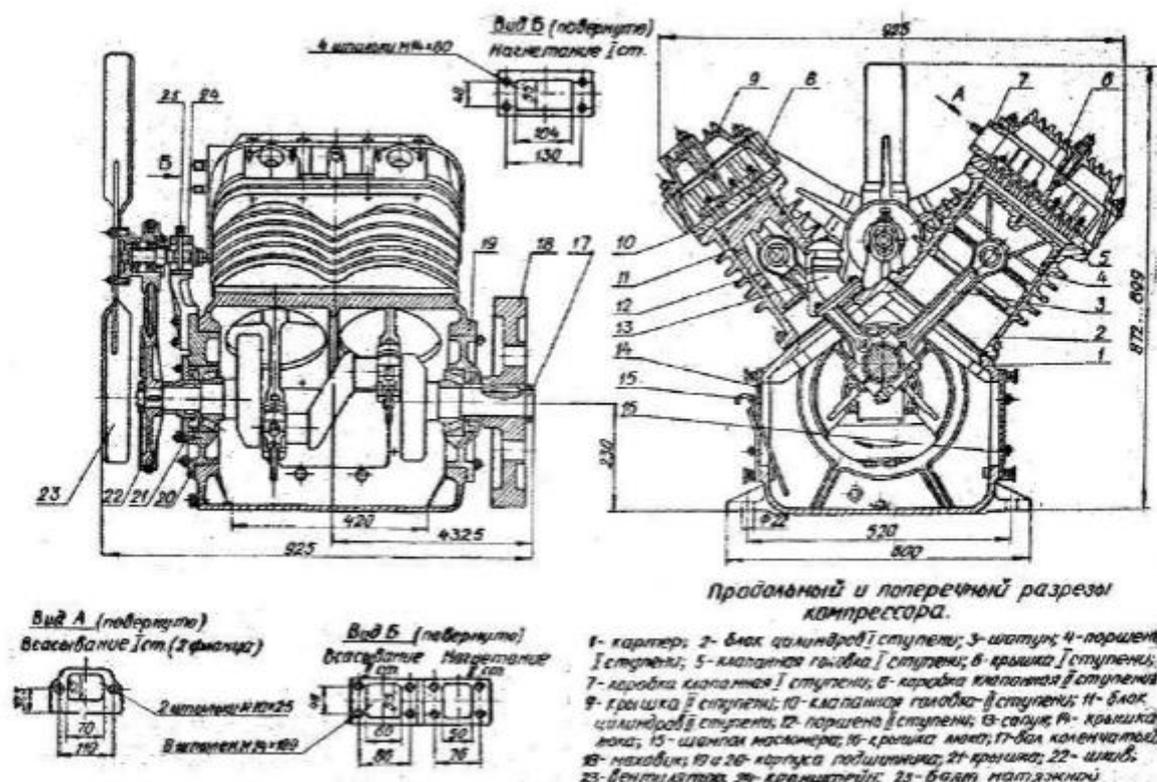
<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Участие в сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования.	
ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Обучающийся умеет: - обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытания систем промышленного оборудования.	
ПК-2.3: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Обучающийся владеет: - методами выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Вскрытие упаковки с оборудованием, проверка соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место.	
ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Обучающийся знает: - правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования.	
ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Обучающийся умеет: - пользоваться нормативной и справочной литературой;
Составление документации по монтажу и наладке оборудования отрасли.	
ПК-2.4: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Обучающийся владеет: - методами выполнения наладочных и регулировочных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
Участие в техническом освидетельствовании и сдаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования.	

## 2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

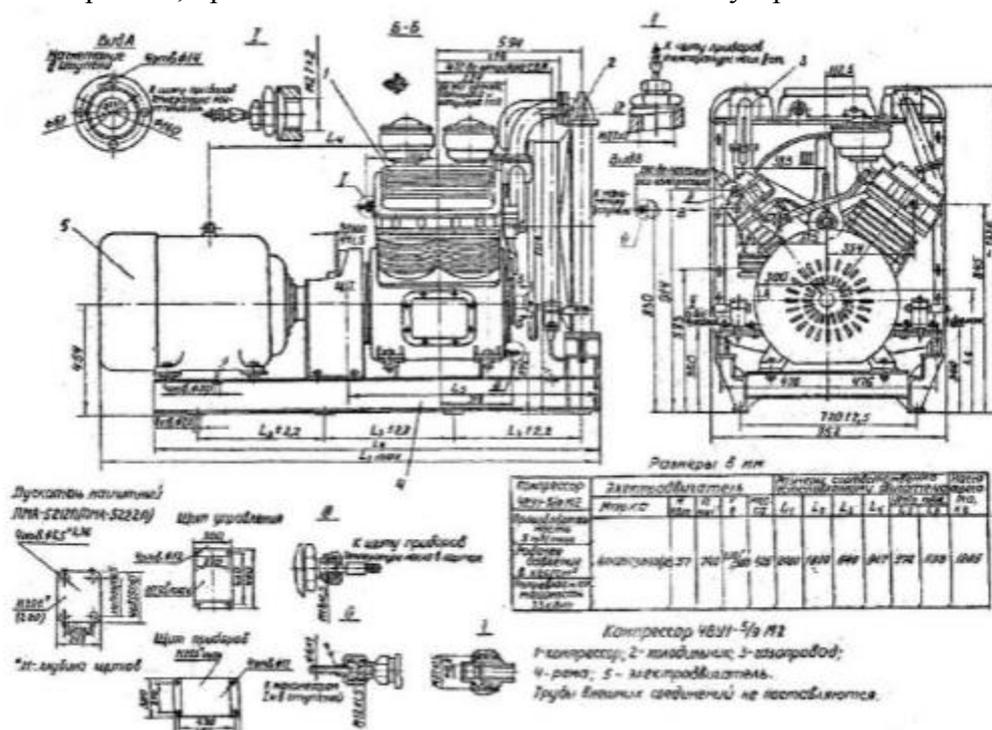
### ЗАДАНИЕ 1

- 1 Проанализируйте конструкцию компрессора, представленного на чертеже. Назовите тип компрессора, его основные конструктивные элементы, опишите принцип действия.
- 2 Выберите возможные способы смазки компрессора, начертите схему смазки.
- 3 Перечислите параметры, контролируемые во время работы компрессора; возможные неисправности в его работе, причины их возникновения и способы устранения.



### ЗАДАНИЕ 2

- 1 Проанализируйте конструкцию компрессора, представленного на чертеже. Назовите тип компрессора, его основные конструктивные элементы, опишите принцип действия.
- 2 Выберите возможные способы смазки компрессора, начертите схему смазки.
- 3 Перечислите параметры, контролируемые во время работы компрессора; возможные неисправности в его работе, причины их возникновения и способы устранения.



### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по экзамену

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует знания разделов изучаемой дисциплины; содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.
- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует знания разделов изучаемой дисциплины; содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует знания основных разделов программы изучаемого курса; его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены

ошибки и неточности.

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «ПМ.02. Экзамен квалификационный»

по направлению подготовки/специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по  
отраслям)**

шифр и наименование направления подготовки/специальности

**техник-механик**

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_ / Боровский А.С.

  
(подпись)