ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01A879D600D9AF499849437C15CA3967FA
Владелец: Новикова Варвара Валентиновна
Действителен: с 03.04.2023 до 03.07.2024

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

СОГЛАСОВАНО

_____

_____

_____ Корнилов Ю.А.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ **В.В.Новикова**

«31» 08 _____ 2022 г.

Комплект

контрольно-оценочных средств

по профессиональному модулю

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь – ремонтник

основной профессиональной образовательной программы

для специальности

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Ижевск, 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Организация разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация "Международный Восточно-Европейский колледж"

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрена на ПЦК

Протокол № _____ «_____»_____20____ г.
Председатель ПЦК _____ / _____/

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка 4

2 Паспорт комплекта оценочных средств 4

3 Инструментарий оценки 6

4 Критерии оценки и сводные таблицы оценки сформированности профессиональных компетенций 10

5 Таблица итоговых результатов оценки выполнения комплексного практического задания 19

6 Условия положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля 20

7 Инструкция для обучающегося 22

8 Инструкция для эксперта-экзаменатора 23

ПРИЛОЖЕНИЯ 25

1. 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий комплект контрольно - оценочных средств, предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов по виду профессиональной деятельности ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры по ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ являются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 484).

2 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Вид профессиональной деятельности

Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник

2.2 Предметы оценивания

ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию

2.3 Требования к деятельности обучающегося по профессиональным компетенциям

Профессиональная компетенция	Показатели оценки результата	Вид аттестационного испытания / Инструмент оценки
1. ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин	*Показатель 1*. Демонстрирует знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин	Комплексное задание
2. ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	*Показатель 2*. Демонстрирует знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Комплексное задание
3. ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	*Показатель 3*. Демонстрирует знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Комплексное задание
4. ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию	*Показатель 4.* Демонстрирует умение вести техническую и технологическую документацию	Практическое задание

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.4 Объекты оценки

Показатели оценки результата	Методы и объекты оценки
Показатель 1. Демонстрирует знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин	***Оценка процесса*:** описание технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин ***Оценка продукта*:** написана технология выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
Показатель 2. Демонстрирует знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	***Оценка процесса:*** описание технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин ***Оценка продукта*:** описана технология выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
Показатель 3. Демонстрирует знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	***Оценка процесса***: описание технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин ***Оценка продукта*:** написана технология проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
Показатель 4. Демонстрирует умение вести техническую и технологическую документацию	***Оценка процесса:*** Показывает умение вести техническую и технологическую документацию ***Оценка продукта:*** Заполнен документ (акт, заключение, журналы, паспорт, формуляр и т.д.)

3 ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ

Комплексное практическое задание

для оценки готовности обучающихся к выполнению вида профессиональной деятельности
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего
18559 Слесарь - ремонтник

Задание

Находясь в роли слесаря – ремонтника:

1. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
2. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
3. Продемонстрируйте знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
4. Заполните один бланк технической эксплуатационной документации: (акт, заключение, паспорт, журнал и т.д.).

Документация

1 Экзаменационные билеты по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 1)

2 Экзаменационные вопросы по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 2)

Норма времени на одного обучающегося

ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин – 10мин.

ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин – 15 мин.

ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин – 10мин.

ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию – 10мин.

Порядок выполнения комплексного практического задания

1. 1. Получить и изучить задание и исходные данные.
2. 2. Рационально организовать рабочее место.
3. Продемонстрировать знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин.
4. Продемонстрировать знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
5. Продемонстрировать знания по технологии выполнения проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
6. Заполнить один из документов (акт, заключение, журналы, паспорт, формуляр и т.д.)

Инструмент оценки содержит

1. 1. Критерии оценки ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин.
2. 2. Сводная таблица оценки сформированности оценки ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
3. 3. Критерии оценки ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

4. 4. Сводная таблица оценки сформированности ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

5. 5. Критерий оценки ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

6. 6. Сводная таблица оценки сформированности ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин (Приложение 12).

7. 7. Критерий оценки ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию.

8. 8. Сводная таблица оценки сформированности ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию.

9. 9. Таблица итоговых результатов оценки выполнения комплексного практического задания.

10. 10. Условия положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля.

11. 11. Инструкция для обучающегося.

12. 12. Инструкция для эксперта-экзаменатора.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки

13. ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель 1. Демонстрирует знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин		
Написана технология выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин	-Технология выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин *описаны от 80% до 100%;* - Технология выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин *описаны на 50 -59%* - Технология выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин *описаны менее, чем на 50 %*	10 баллов 5 баллов 1 балл
Максимальное количество баллов – 10.		

Сводная таблица оценки сформированности

14. ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

Наименование ОУ:
Дата проведения: « » 201_ года
Группа

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин	Набрано баллов	Процент выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.1
		Демонстрирует знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин			
Макс. количество баллов		10			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

Критерии оценки

ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель 2. Демонстрирует знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		
Описана технология выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	- Технология выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана на 80-100%* - Технология выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана на 50-59%* - Технология выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана менее, чем на 50%*	20 баллов 10 балла 5 балла
Максимальное количество баллов – 20.		

Сводная таблица оценки сформированности

ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование ОУ:
Дата проведения: «__ _» _____ 201_ года
Группа

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Набрано баллов	Процент выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.2
		Демонстрирует знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин			
Макс. количество баллов		20			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

<u>Критерии оценки</u>

ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель 3. Демонстрирует знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		
Описаны испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	- Технология выполнения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана на 80-100%* - Технология выполнения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана на 50-59%* - Технология выполнения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин *описана менее, чем на 50%*	10 баллов 5 балла 2 балла
Максимальное количество баллов – 10.		

Сводная таблица оценки сформированности

ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование ОУ:
Дата проведения: «__ _» 201_ года
Группа

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Набрано баллов	Процент выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.3
		Демонстрирует знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин			
Макс. количество баллов		10			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

<u>Критерии оценки</u>

ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию

Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель 5. Демонстрирует умение вести техническую и технологическую документацию		
Показано умение грамотно вести техническую и технологическую документацию	- Документ заполнен правильно и полностью, т.е на 100%; - Документ заполнен неполностью	**10 баллов** 5 баллов
Максимальное количество баллов – 10.		

Сводная таблица оценки сформированности

ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию

Наименование ОУ:
Дата проведения: «__ _» __ 201__ года
Группа

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию	Набрано баллов	Процент выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.4
		Демонстрирует умение вести техническую и технологическую документацию			
Макс. количество баллов		10			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

5 ТАБЛИЦА ИТОГОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Наименование ОУ:
Дата проведения: «__» _ _ 201_ года
Группа

№ пп	ФИО обучающегося	Итоги оценки сформированности ПК 4.1			Итоги оценки сформированности ПК 4.2			Итоги оценки сформированности ПК 4.3			Итоги оценки сформированности ПК 4.4			Итоги оценки освоения ПМ.04 (ВПД)		
		Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.1	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.2	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.3	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.4	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	ЗАКЛЮЧЕНИЕ об освоении ПМ.04
Макс. кол-во баллов																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																

25																
26																
27																
28																
29																
30																

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

6 УСЛОВИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО/ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Для принятия положительного заключения по освоению профессионального модуля в целом обучающийся должен набрать установленное минимальное количество баллов по каждой профессиональной компетенции.

В случае если обучающийся набирает меньше установленного минимального количества баллов, хотя бы по одной профессиональной компетенции, профессиональный модуль (ВПД) считается не освоенным.

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин составляет 10 баллов.

Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин, обучающийся должен выполнить не менее 50% задания, что составляет 5 баллов (Таблица 1).

Таблица 1

Оценочная шкала по профессиональной компетенции
ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

Набрано баллов	**< 5 баллов**	**≥ 5 баллов**
Процент выполнения задания	**< 50 %**	**≥ 50 %**
Оценка	**ПК 4.1 не сформирована**	**ПК 4.1 сформирована**

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин составляет 20 баллов.

Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, обучающийся должен выполнить не менее 50% задания, что составляет 10 баллов (Таблица 2).

Таблица 2

Оценочная шкала по профессиональной компетенции
ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Набрано баллов	**< 10 баллов**	**≥ 10 баллов**
Процент выполнения задания	**< 50 %**	**≥ 50 %**
Оценка	**ПК 4.2 не сформирована**	**ПК 4.2 сформирована**

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин составляет 10 баллов.

Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, обучающийся должен выполнить не менее 50% задания, что составляет 5 баллов (Таблица 3).

Таблица 3

Оценочная шкала по профессиональной компетенции
ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Набрано баллов	**< 5 баллов**	**≥ 5 баллов**
Процент выполнения задания	**< 50 %**	**≥ 50 %**
Оценка	**ПК 4.3 не сформирована**	**ПК 4.3 сформирована**

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию составляет 10 баллов.

Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию, обучающийся должен выполнить не менее 50% задания, что составляет 5 баллов (Таблица 4).

Таблица 4

Оценочная шкала по профессиональной компетенции
ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию

Набрано баллов	**< 5 баллов**	**≥ 5 баллов**
Процент выполнения задания	**< 50 %**	**≥ 50 %**
Оценка	**ПК 4.4 не сформирована**	**ПК 4.4 сформирована**

Суммарное максимальное количество баллов по оценке освоения ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник составляет 50 баллов.

Для принятия положительного решения об освоении ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник обучающийся должен набрать не менее 25 баллов, что составляет 50% от общего количества баллов (Таблица 5).

Таблица 5

Оценочная шкала по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего
18559 Слесарь - ремонтник

Набрано баллов	**< 25 баллов**	**≥ 25 баллов**
Процент выполнения задания	**< 50 %**	**≥ 50 %**
Оценка	**ПМ.04 не освоен**	**ПМ.04 освоен**

15. 7 ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Комплексное практическое задание по оценке ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего18559 Слесарь - ремонтник

Задание:

Находясь в роли слесаря – ремонтника:

1. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
2. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
3. Продемонстрируйте знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
4. Заполните один бланк технической эксплуатационной документации: (акт, заключение, паспорт, журнал и т.д.).

Оборудование и инструмент на одного обучающего:

1 Ручка.

2 Схемы ремонта

Документация

1. Экзаменационные билеты по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 1)
2. Экзаменационные вопросы по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 2)

Время выполнения задания:

- 45 минут

Порядок выполнения практического задания:

16.

17. 1. Получить и изучить задание и исходные данные.

18. 2. Рационально организовать рабочее место.

3. Продемонстрировать знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
4. Продемонстрировать знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
5. Продемонстрировать знания по технологии выполнения проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
6. Заполнить один из документов (акт, заключение, журналы, паспорт, формуляр и т.д.)

1. 8 ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРТА-ЭКЗАМЕНАТОРА

Комплексное практическое задание по оценке ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник

Задание:

Находясь в роли слесаря – ремонтника:

1. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
2. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
3. Продемонстрируйте знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
4. Заполните один бланк технической эксплуатационной документации: (акт, заключение, паспорт, журнал и т.д.).

Оборудование и инструмент на одного обучающего:

1 Ручка.

2 Схемы ремонта

Документация

1. Экзаменационные билеты по ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 1)
2. Экзаменационные вопросы по ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии профессии 18559 Слесарь - ремонтник. (Приложение 2)

Время выполнения задания:

- 45 минут

Порядок проведения экзамена:

1. Выдать экзаменуемому задание (предоставить возможность взять билет по выбору) и исходные данные в соответствии с номером билета, отметить время начала выполнения работ.
2. Проверить описание технологии разборки и сборки, ремонта и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин в соответствии с Настоящими правилами.
3. Проверить правильность заполнения документа: (акта, заключения, паспорта, журнала и т.д.).
4. Отметить время окончания работ и определить соответствие затраченного времени нормативному.

Принятие решения о сформированности профессиональных компетенций:

- Оценивание в баллах ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин
- Оценивание в баллах ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
- Оценивание в баллах ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
- Оценивание в баллах ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию
- После оценивания ПК 4.1- ПК 4.4 оформить Таблицу итоговых результатов оценки выполнения комплексного практического задания.
- При принятии решения о сформированности / несформированности ПК 4.1-ПК 4.4 руководствоваться Таблицами 1,2,3,4 Условий положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля.

- При принятии решения об освоении / не освоении вида профессиональной деятельности / профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник руководствоваться Таблицей 5. Условий положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля.

Находясь в роли слесаря – ремонтника:

1. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

2. Продемонстрируйте знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

3. Продемонстрируйте знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

4. Заполните один бланк технической эксплуатационной документации: (акт, заключение, паспорт, журнал и т.д.).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ЭКЗАМЕННАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ ПО ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18559 СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК

ПК 4.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

Показатель 1. Демонстрирует знания по технологии выполнения разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин

Охарактеризовать процессы выполнения операций, дополнить

1. Сборка насоса…
2. Схема проверки соосности положения вала относительно расточки корпуса насоса…
3. Съемники
4. Оборудование рабочего места слесаря…
5. Сверление отверстий…
6. Обработка отверстий…
7. Нарезание резьбы…
8. Какие работы осуществляются в процессе подготовки к ремонту…
9. Какие мероприятия входят в подготовку к выполнению специальных ремонтных работ…
10. Какие документы необходимы для подготовки к ремонту…
11. Остановка насоса перед ремонтом…
12. Подготовка насоса к ремонту…
13. Разборка агрегата…
14. Ручной инструмент слесаря:….
15. Электрический инструмент слесаря:…
16. Измерительный инструмент слесаря:….
17. Гибка металла
18. Правка металла
19. Рубка металла
20. Резка металла
21. Опиливание
22. Распиливание
23. Пригонка
24. Припасовка
25. Шабрение
26. Притирка
27. Доводка
28. Развертывание
29. Зенкерование
30. Определение ширины установочного кольца радиально – упорных подшипников…
31. Схема проверки биения муфт…
32. Центровка валов электродвигателя…

ПК 4.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Показатель 2. Демонстрирует знания по технологии выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Дать обоснование

1. Причины возникновения и способ устранения неисправности: повышенный расход электроэнергии
2. Причины возникновения и способ устранения неисправности: подача насоса меньше расчетной
3. Причины возникновения и способ устранения неисправности: повышенная температура подшипников
4. Причины возникновения и способ устранения неисправности: насос не создает расчетного напора
5. Причины возникновения и способ устранения неисправности: насос нельзя запустить
6. Причины возникновения и способ устранения неисправности: повышенная вибрация и шум насоса
7. Причины возникновения и способ устранения неисправности: насос при пуске потребляет большую мощность
8. Причины возникновения и способ устранения неисправности: насос пущен, но жидкость не подается или прекращается ее подача после пуска
9. Ремонт муфты
10. Ремонт подшипников качения
11. Ремонт корпуса насоса
12. Ремонт подшипников скольжения
13. Центробежная заливка подшипников
14. Механическая правка вала
15. Правка вала термомеханическим способом
16. Наплавка изношенной шейки вала
17. Пути и средства повышения долговечности оборудования…
18. Повышение долговечности поверхности обкаткой…
19. Повышение долговечности деталей путем поверхностной термообработкой…
20. Конструктивные методы повышения долговечности деталей
21. Какие факторы влияют на выбор процесса восстановления деталей…
22. Восстановление деталей наплавкой газовыми металлизаторами
23. Методы повышения долговечности деталей….
24. Технологические методы повышения долговечности деталей….
25. Механические методы повышения долговечности деталей….
26. Химико – термические методы повышения долговечности деталей….
27. Способы восстановления изношенных деталей
28. Причины износа…
29. Интенсивность износа…
30. Механический износ…
31. Молекулярно – механический износ..
32. Коррозионный износ – это…

Дополнить

1. Предупредительно – плановый ремонт
2. Срок службы
3. Текущий ремонт

4. Средний ремонт
5. Капитальный ремонт
6. Надежность
7. Наработка
8. Безотказность
9. Исправность
10. Неисправность
11. Отказ
12. Восстановление
13. Долговечность
14. Предельное состояние
15. Ремонтопригодность
16. Резервирование
17. Ресурс
18. Система ТОР
19. Техническое обслуживание
20. Периодичность ТО
21. Трудоемкость ТО
22. Ежесменное обслуживание
23. Периодическое обслуживание
24. Сезонное ТО
25. Ремонт…
26. Межремонтный цикл
27. Отжиг
28. Нормализация
29. Закалка
30. Цементация
31. Азотирование
32. Износ

ПК 4.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Показатель 3. Демонстрирует знания по технологии проведения испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Охарактеризовать технологию проведения и устранения дефектов

1. Обкаточные испытания…
2. Доводочно – наладочные…
3. Предварительные испытания….
4. Основные испытания…
5. Специальные испытания…
6. Длительные испытания…
7. Программа испытаний включает....
8. Рентгенографический метод контроля…
9. Ультрозвуковой метод контроля…
10. Магнитный метод контроля…
11. Магнитографический метод контроля…
12. Контроль с помощью электронно – оптического преобразователя…
13. Цветная дефектоскопия…
14. Контроль сварных швов на непроницаемость с помощью керосина…
15. Объект технического диагностирования

16. Техническая диагностика
17. Техническое диагностирование
18. Контроль технического состояния
19. Опрессовка корпуса насоса
20. Задачи технического диагностирования
21. Методы неразрушающего контроля
22. Методы разрушающего контроля
23. Дефекты подшипников скольжения
24. Дефекты радиально-упорных подшипников
25. Дефекты муфт
26. Дефекты подшипников качения
27. Дефекты подшипников скольжения
28. Дефекты радиально – упорных подшипников
29. Дефекты торцовых уплотнений
30. Дефекты валов
31. Дефекты рабочих колес
32. Дефект

ПК 4.4 Вести техническую и технологическую документацию

Показатель 4. Демонстрирует умение вести техническую и технологическую документацию

Заполнить документ

1 Заполнить дефектную ведомость

ОАО "Самаранефтегаз"
организация
ЦПНГ-3
структурное подразделение

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного инженера-
начальник управления подготовки нефти и газа
_____ Пашкевич К.Л.
должность, подпись, Ф.И.О.
___ _____ 2015 г

Дефектная ведомость

Объект, оборудование	Вид неисправности	Мероприятия по устранению	Объем предполагаемых работ	Перечень материалов	Количество

Начальник ЦПНГ-3 _____ Востриков О.А.
подпись Ф.И.О.

Материально-ответственное лицо _____ Кривопалов М.С.
подпись Ф.И.О

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Проведение промежуточной аттестации в форме

дифференцированного зачёта

1 Инструкция выполнения задания

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Работа выполняется на двойном листе. Предлагается 3 варианта заданий. Тест состоит из 20 заданий, в которых необходимо выделить один или несколько правильных ответов и 1 задания с нахождением соответствия.

Время выполнения – 40 минут

2 Задания для оценочной процедуры

ВАРИАНТ 1

1. Ответственная операция, от которой зависит качество будущего изделия и экономное расходование материала:
а) опиливание;
б) рубка;
в) разметка;
2. Единица измерения, применяемая при разметке деталей:
а) миллиметр;
б) сантиметр;
в) метр;
г) километр.
3. В качестве разметочного инструмента для проведения окружностей используют:
а) угольник;
б) циркуль;
в) линейку;
г) рейсмус.
4.Инструмент, с помощью которого проводят при разметке перпендикулярные линии:
а) рейсмус;
б) слесарный угольник;
в) циркуль;
г) линейка.
5. Крейцмейсели применяют: для
а) для рубки особо твердого металла;
б) для грубой обработки металла;
в) для прорубания узких канавок и шпоночных пазов.
6. Напильники делятся на виды:
а) на обыкновенные и специальные;

б) на обыкновенные, специальные и рашпили;
в) на обыкновенные, специальные, рашпили и надфили.

7. Какую предпочтительно форму должен иметь боек молотка, используемого для правки металла?

а) квадратную;
б) круглую;
в) не имеет принципиального значения.

8. Как осуществляют правку весьма тонкого листового материала?

а) молотком из мягких материалов;
б) с помощью металлических или деревянных брусков — гладилок;
в) стальным молотком малых размеров.

9.Какие приспособления применяют для закрепления обрабатываемых деталей:

а) переходные конусные втулки;
б) кулачковые зажимные патроны;
в) специальной конструкции струбцины.

10. Какими ножницами выполняется резка листового металла по прямой линии и по кривой (окружности и закругления) без резких поворотов?

а) левыми ножницами;
б) правыми ножницами;
в) любыми.

11. К какому типу соединений относится резьбовое соединение?

а) к разъёмным;
б) к неразъёмным;
в) к полуразъёмным.

12.Что называется ходом резьбы:

а) количество оборотов винта, сделанное при закручивании до его упора;
б) осевое перемещение винта за один его оборот;
в) длина резьбовой части винта.

13. Что такое накернивание:

а)это операция по нанесению точек-углублений на поверхности детали;
б) это операция по удалению заусенцев с поверхности детали;
в) это операция по распиливанию квадратного отверстия;
г) это операция по выпрямлению покоробленного металла.

14. Что такое опиливание:

а) операция по удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
б) операция по распиливанию заготовки или детали на части;
в) операция по удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента – напильника;
г) операция по удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали.

15. Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:
а) Крейцмейсель;
б) Зенкер;
в) Метчик;
г) Плашка.
16. Назовите виды разверток по форме рабочей части:
а) цилиндрические и конические;
б) ромбические и полукруглые;
в) четырёхгранные и трехгранные;
г) прямые и конические.
17. Что это за инструмент:

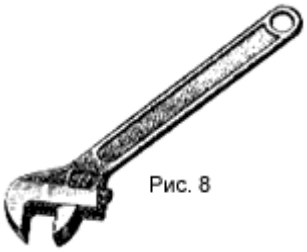

Рис. 8

а) разводной ключ;
б) зенкер;
в) круглозубцы;
г) метчик
18. В зависимости от назначения клепаные соединения бывают:
а) сварные;
б) прочные;
в) плотные;
г) прочноплотные
19. Изнашивание , при котором трущиеся поверхности разрушаются в результате царапающего или режущего действия твердых тел:
а) кавитационное;
б) абразивное;
в) усталостное;
г) коррозионное
20. Смазочные растительные масла:
а) авиационное;
б) касторовое;
в) индустриальное;
г) трансформаторное
21.*Установите соответствие между операцией и инструментом с приспособлением.*
Операция
Инструменты и приспособления
1. Измерение и разметка
А) Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижы.
2. Сверление отверстий

Б) Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлицовка, рычажные ножницы.
3. Закрепление и зажим
В) Напильники: драчёвые, личные, бархатные, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические
Г) Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль(с острыми концами),
угольник, угломер, чертилка, кернер.
4. Рубка и разрезание металла
Д) Дрель с ручным приводом, электродрель, спиральные свёрла, зенкер, зенковка, развертка.
5. Опиливание в
1. ……; 4. ……;
2. ……; 5. ……;
3. ……; 6. ……;

ВАРИАНТ2

1. Изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе:
а) рисунок;
б) чертеж;
в) эскиз;
г) картинка.
2 Разметочная линия на изделии из тонколистового металла:
а) линейка;
б) риска;
в) картинка;
г) контур.
3. Образец, по которому размечают одинаковые по форме детали:
а) шаблон;
б) рисунок;
в) картинка;
г) контур.
4. Типы слесарных молотков
а) с круглым бойком;
б) с комбинированным бойком;
в) с квадратным бойком
5. Назовите измерительный инструмент:
а) калибр;
б) штангенциркуль;
в) плоскостная линейка.

6. Как контролируется плоскость в процессе опиливания с помощью линейки на просвет?
а) вдоль плоскости;
б) поперек плоскости;
в) по диагонали плоскости.
7. Какими молотками правят стальные листы, прутки, заготовки?
а) стальным молотком;
б) молотком из мягких материалов;
в) тем или другим, на усмотрение слесаря.
8. Как нужно править деформированные сварные конструкции?
а) нанося удары молотком со стороны выпуклостей;
б) нанося удары молотком со стороны впадин;
в) нанося удары молотком с той и другой стороны.
9. Каким молотком следует пользоваться при правке тонкого листового материала?
а) деревянным;
б) латунным;
в) свинцовым.
10. Сколько человек должны выполнять операцию по резке листового металла с помощью маховых ножниц?
а) один человек.
б) два человека.
в) в зависимости от размеров нарезаемых полос.
11. Какие шпонки используются в ненапряжённых шпоночных соединениях?
а) клиновые;
б) призматические.
12. Что такое правка металла:
а) операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
б) операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
в) операция по образованию резьбовой поверхности на стержне;
г) операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.
13. Что такое сверление:
а) это операция по образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
б)это операция по образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
в) это операция по образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
г) это операция по образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла.

14. Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:
а) зенковка;
б) цековка;
в) плашка;
г) метчик
15.Назовите виды разверток по точности обработки:
а) цилиндрические и конические;
б) черновые и чистовые;
в) качественные и некачественные;
г) ручные и машинные
16. Что это за инструмент:

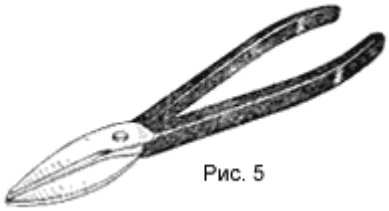

Рис. 5

а) ножницы по металлу;
б) метчик;
в) кернер;
г) плашка.
17. В зависимости от взаимного расположения склепываемых деталей различают соединения:
а) внахлестку;
б)с тремя накладками;
в) с двумя накладками.
18. Рабочая часть паяльника:
а) рукоятка;
б) жало;
в) горелка
19. Изнашивание, происходящее в результате механического взаимодействия материалов и одновременного воздействия молекулярных и атомарных сил:
а) абразивное;
б) молекулярно-механическое;
в) коррозионно-механическое.
20. Смазочные животные масла:
а) авиационное;
б) касторовое;
в) сало;
г) трансформаторное
21.*Установите соответствие между операцией и инструментом с приспособлением.*
Операция
Инструменты и приспособления

1. Измерение и разметка
А) Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижы.
2. Сверление отверстий
Б) Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлицовка, рычажные ножницы.
3. Закрепление и зажим
В) Напильники: драчёвые, личные, бархатные, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические
Г) Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль(с острыми концами),
угольник, угломер, чертилка, кернер.
4. Рубка и разрезание металла
Д) Дрель с ручным приводом, электродрель, спиральные свёрла, зенкер, зенковка, развертка.
5. Опиливание в
1. ……; 4. ……;
2. ……; 5. ……;
3. ……; 6. ……;

ВАРИАНТ3
1. Основная линия, предварительно размеченная на заготовке:
а) перпендикуляр;
б) радиус;
в) диаметр;
г) базовая линия.
2. Разметку заготовок из тонколистового металла проводят с помощью острозаточенного стального стрежня, который называется:
а) гвоздь;
б) зубило;
в) рашпиль;
г) чертилка.
3. Развернутый на плоскости контур листовой заготовки называется:
а) чертилка;
б) длина окружности;
в) развертка;
г) риска.
4. Слесарное зубило состоит из частей:
а) из двух: рабочей и ударной;
б) из трех: рабочей, средней и ударной;
в) из четырех: рабочей, промежуточной, средней и ударной.
5. Виды сверл:
а) с коническим;
б) с цилиндрическим;

в) с квадратным.

6. Чем очищаются напильники от стружки?

а) стальными щетками;

б) специальными остро заточенными лопаточками из латуни, алюминия;

в) ветошью.

7. Чем заканчивается отделка опиливаемых поверхностей:

а) личным и бархатными напильниками;

б) бумажной или полотняной абразивной шкуркой;

в) абразивными брусками.

8. Какими молотками правят детали с обработанной поверхностью:

а) стальным молотком;

б) молотком из мягких материалов;

в) деревянным молотком.

9. Как правильно производить вырезку деталей с криволинейным контуром ручными ножницами:

а) по риске, направленной по движению часовой стрелки;

б по риске против движения часовой стрелки;

в) по риске по направлению или против движения часовой стрелки.

10. Какая смазка применяется для уменьшения трения полотна о стенки пропила:

а) из сала;

б) из графитной мази;

в) на основе солидола.

11.Что такое шаг резьбы?

а) высота от впадины резьбы до её вершины;

б) расстояние между вершиной резьбы до её впадиной;

в) расстояние между параллельными сторонами или вершинами двух рядом лежащих витков, измеренное вдоль оси резьбы.

12.Что такое резка металла:

а) это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;

б) это операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;

в) это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;

г) это операция, по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

13. Что такое развёртывание:

а) это операция по обработке резьбового отверстия;

б) это операция по обработке раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности;

в) это операция по обработке квадратного отверстия с высокой степенью точности;

г) это операция по обработке конического отверстия с высокой степенью точности.

14. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке:
а) применяется: параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины;
б) применяется: натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
в) применяется: правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
г) применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка
15. Назовите виды разверток по способу использования:
а) основные и вспомогательные;
б) ручные и машинные;
в) станочные и слесарные;
г) прямые и конические.
16. Что это за инструмент:

Рис.3

а) циркуль разметочный;
б) кернер;
в) угольник;
г) метчик
17. ***В зависимости от числа рядов*** заклепок соединения бывают:
а) однорядными;
б)двухсрезными;
в) односрезными;
г) многорядными
18. Припой – это:
а) металл или сплав металла;
б) жало паяльника;
в) олово.
19. Изнашивание, происходящее при трении материала, вступившего в химическое взаимодействие со средой:
а) абразивное;
б) коррозионно-механическое;
в) окислительное;
г) молекулярно-механическое.
20. Смазочные минеральные масла:
а) авиационное;
б) касторовое;
в) сало;
г) трансформаторное.
21.*Установите соответствие между операцией и инструментом с приспособлением.*
<u>Операция</u>

Инструменты и приспособления

1. Измерение и разметка

А) Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижы.

2. Сверление отверстий

Б) Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлицовка, рычажные ножницы.

3. Закрепление и зажим

В) Напильники: драчёвые, личные, бархатные, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические

Г) Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль(с острыми концами),
угольник, угломер, чертилка, кернер.

4. Рубка и разрезание металла

Д) Дрель с ручным приводом, электродрель, спиральные свёрла, зенкер, зенковка, развертка.

5. Опиливание в

1. ……; 4. ……;
2. ……; 5. ……;
3. ……; 6. ……;

4 Эталон выполненного задания (правильные ответы, ключ к тесту)

Вариант/ Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	В	А	Б	Б	В	В	Б	А	А	А	А	Б	А	Б	В	А	А	В Г	Б	Б	1-Г 2-Д 3-А 4-Б 5-В
2	Б	Б	А	А	Б	Б	А В	А	А	Б	Б	А	А	В	Б	А	А В	Б	Б	Б	1-Г 2-Д 3-А 4-Б 5-В
3	Г	Г	В	А	А	А	В	А	А	Б	В	А	Б	В	Б	А	А Г	А В	Б	А В Г	1-Г 2-Д 3-А 4-Б 5-В

3 Критерии оценки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ)

- **НЕТРАДИЦИОННАЯ ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** (ТЕСТ)
-

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
С ПОМОЩЬЮ КОЭФФИЦИЕНТА УСВОЕНИЯ (К)

К=А : Р , где
А-число правильных ответов в тесте
Р- общее число ответов

КОЭФФИЦИЕНТ УСВОЕНИЯ (К)	ОЦЕНКА
0,95-1,0 (24-25 баллов)	«5» (ОТЛИЧНО)
0,85-0,94 (22-23 балла)	«4» (ХОРОШО)
0,7-0,84 (18-21 балл)	«3» (УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО)
меньше 0,7 (17 и менее)	«2» (НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО)

За каждый правильно выполненный вопрос с 1 по 20 – 1 балл

21 – 5 баллов

5 Показатели сформированности образовательных результатов

Показатели сформированности образовательных результатов		Оценка
У1	Обеспечивает безопасность работ	5
У2	Выполняет разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;	
У3	Выполняет слесарную обработку деталей;	
У4	Выполняет промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;	
У5	Выполняет работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;	
У6	Выполняет шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;	
У7	Изготавливает приспособления для ремонта и сборки;	
У8	Выполняет такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;	
У9	Составляет дефектные ведомости на ремонт;	
Зн.1	Основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;	
Зн.2	Назначение и правила применения слесарного и контрольного инструмента;	
Зн.3	Основные механические свойства обрабатываемых материалов;	
Зн.4	Систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;	
Зн.5	Наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.	