

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 18.09.2023 16:26:47
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
_____ **В.А. Зибров**
личная подпись инициалы, фамилия
«__» _____ 2022г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения
квалификационного экзамена
по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих
по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
по специальности СПО
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

Ростов-на-Дону
2022г.

Лист согласования

Фонд оценочных средств по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)

Разработчик:

Преподаватель

личная подпись
«__» _____ 2022г.
Е.А. Акшенцева
инициалы, фамилия

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии специальности «Технология металлообрабатывающего производства»

Протокол № __ от «__» _____ 2022г.

Председатель цикловой комиссии

личная подпись
В.А. Пономарева
инициалы, фамилия

«__» _____ 2022г.

Согласовано:

Рецензенты:

_____ Место работы	_____ занимаемая должность	_____ инициалы, фамилия
<u>Авиационный колледж ДГТУ</u> место работы	_____ занимаемая должность	_____ инициалы, фамилия

Заместитель директора по УМР

личная подпись

инициалы, фамилия

«__» _____ 2022г.

Содержание

1. Общие положения 4
 2. Квалификационные требования по профессии 4
 3. Содержание квалификационного экзамена.....
 4. Критерии оценки отчетов по производственной практике 5
 5. Перечень теоретических вопросов для включения
в экзаменационные билеты по профессии 18466 Слесарь механосборочных
работ, 7
9
 7. Перечень практических заданий для включения
в экзаменационные билеты по профессии 18466 Слесарь механосборочных
работ 12
 8. Перечень рекомендуемых учебных изданий,
Интернет-ресурсов, 15
- Приложение 2*
Экзаменационные билеты

1. Общие положения

Результатом освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих является готовность обучающегося к выполнению профессиональной деятельности по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

Освоение программы профессиональной подготовки завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится техникумом для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим программу профессиональной подготовки, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) [профессиональных стандартов](#) по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам освоения программы профессиональной подготовки и выдается диплом о профессии рабочего, должности служащего.

2. Квалификационные требования по профессии

Слесарь механосборочных работ 2-го разряда

Характеристика работ. Сборка и регулировка простых узлов и механизмов. Слесарная обработка и пригонка деталей по 12- 14 квалитетам. Сборка узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений. Сборка деталей под прихватку и сварку. Резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках. Снятие фасок. Сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинами. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Разметка простых деталей Соединение деталей и узлов пайкой ,клеями ,болтами и холодной клепкой . Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления . Участие совместно со слесарями более высокой квалификации в сборке сложных узлов и машин с пригонкой деталей ,в регулировке зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров

Должен знать: технические условия на собираемые узлы и механизмы ,наименование и назначение простого рабочего инструмента ,наименование и маркировку обрабатываемых материалов ,систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов ,основные механические свойства обрабатываемых металлов ,способы устранения деформаций при термической обработке и сварке ,причины появления коррозии и способы борьбы с ней ,назначение и правила применения контрольно –измерительных инструментов и наиболее распространенных специальных и универсальных приспособлений, назначение смазывающих жидкостей и способы их применения, правила разметки простых деталей.

Слесарь механосборочных работ 3- го разряда

Характеристика работ. Слесарная обработка и пригонка деталей в пределах 11-12 квалитета с применением универсальных приспособлений. Сборка ,регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности и слесарная обработка по 7-10 квалитетам .Разметка , шабрение ,притирка деталей и узлов средней сложности .Элементарные расчеты по определению допусков ,посадок и конусности . Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах. Испытание собираемых узлов и механизмов . Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров .Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском , призмах и роликах .Пайка различными припоями .Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации. Управление подъемно транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.

Должен знать: Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку, механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них ,виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности ,состав туго и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления ,устройство средней сложности контрольно- измерительных инструментов и приспособлений ,правила заточки и доводки слесарного инструмента, систему допусков и посадок ,квалитеты и параметры шероховатости, способы разметки деталей средней сложности.

3. Содержание квалификационного экзамена

3.1. Проверка теоретических знаний

3.1.1. Количество экзаменационных билетов – 17 .

Экзаменационный билет состоит из четырех теоретических вопросов по направлениям подготовки основы слесарных и сборочных работ, материаловедение, технические измерения ,организация и технология сборки ,регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения.

3.2. Практическая квалификационная работа

Инструменты, приспособления необходимые для выполнения практической квалификационной работы, экзаменуемый выбирает самостоятельно.

На выполнение практической квалификационной работы отводится 1,5-2 часа (с учетом особенностей психофизического развития обучающихся может быть допущен перерыв).

Все задания, включенные в работу, соответствуют квалификационным требованиям по профессии.

Итоговая оценка за квалификационный экзамен выставляется на основе отметки за производственную практику, выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

4. Критерии оценки отчетов по производственной практике

Оценка:

«ОТЛИЧНО»

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «отлично»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«ХОРОШО»

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание раскрыто не полностью;
- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;
- нарушены сроки сдачи отчета.

5. Перечень теоретических вопросов для включения в экзаменационные билеты

по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

1. В чем состоит сущность разметки и какова ее назначение?
2. Рассказать устройство ШЦ-1?
3. Какие металлы (сплавы) относятся к черным и каковы их основные компоненты?
4. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении слесарных и слесарно- сборочных работ?
5. Какие работы выполняют при помощи рубки?
6. Какой размер называют действительным?
7. Какие режущие инструменты изготавливают из углеродистой инструментальной стали?
8. Как подготовить поверхность под пайку мягкими припоями?
9. Каково назначение правки?
10. Что следует понимать под термбном «Допуск размера»?
11. Что служит критерием отнесения чугуна и стали к черным металлам?
12. Какие соединения называют резьбовыми и для каких целей их применяют?
13. Какие физические явления лежат в основе гибки металла?
14. Каково назначение лекальных (поверочных) линеек и как производится контроль обработки с их помощью?
15. В чем состоит отличие чугуна от стали?
16. В какой последовательности собирают разбирают шпоночные соединения?
17. С какой целью производят разводку зубьев полотна слесарной ножовки?
18. Каковы основные правила контроля размеров штангенциркулем?
19. Какие основные характеристики чугуна указаны в обозначении его марки?
20. С какой целью на внутренней стороне вкладыша подшипника скольжения делают канавки?
21. В чем состоит сущность опилования?
22. Каковы основные правила измерения микрометром?
23. Какая основная характеристика в обозначении углеродистых инструментальных сталей?
24. Из каких деталей состоит подшипник качения?
25. Как классифицируют напильники по виду насечки?
26. Последовательность действий при считывании размера с основной шкалы и нониуса штанген инструментов?
27. С какой целью в конструкционных стали добавляют легирующие элементы?
28. Какие типы ременных передач бывают?
29. Как классифицируют напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины их рабочей части?
30. Последовательность считывания размера со шкалы микрометрических инструментов?
31. Какие режущие инструменты изготавливают из быстрорежущих сталей?
32. Из каких деталей состоит цепная передача?
33. Какие виды обработки отверстий вы знаете?
34. Что следует понимать под термином «Допуск размера»?
35. Что такое латунь область применения?
36. Назовите типы зубчатых передач и укажите их назначение и область применения?
37. Каково назначение зенкерования зенкования отверстий?
38. Что такое номинальный размер?
39. Что такое бронза область применение ?
40. Какие технические требования предъявляют к цилиндрическим зубчатым колесам и передачам?
41. Каково назначение развертывания?

42. Что такое предельный размер?.
43. Виды термической обработки .
44. В каких случаях применяют червячные передачи?
45. Какие системы резьб применяют в машиностроении?
46. Что такое натяг?
47. Закалка ее назначение .
48. Какие типы фрикционных муфт применяют в машиностроении
49. Как определить диаметр отверстия ,в котором необходимо нарезать метрическую резьбу ?
50. Посадка—что это такое ?
- 51 Что такое отпуск и его назначение?
- 52 Для каких целей применяют передачу винт- гайка?
- 53 Какие инструменты применяют для нарезания внутренней резьбы ?
- 54 Что такое зазор?
- 55 Что такое отжиг и его назначение?
- 56 Для каких целей применяют кривошипно-шатунный механизм ?
- 57 Как выбирают диаметр стержня для нарезания метрической резьбы ?
- 58 Сделать заключение о годности действительных размеров вал $15 +0,3 -0,2$ действительный размер 15,6
- 59 Алюминий и его сплавы.
- 60 С какой целью применяют эксцентриковые механизмы?
- 61 В чем состоит сущность шабрения?
- 62 Рассчитать допуск $40+0.3$.
- 63 Какие металлокерамические твердые сплавы вы знаете?
- 64 Рассказать устройство и принцип работы шестеренчатого насоса
- 65 В чем сущность притирки?
- 66 Что такое посадка?
- 67 Какие виды абразивных материалов вы знаете?
- 68 В каких случаях при сборочных работах применяют клеевые соединения?

7. Перечень практических квалификационных работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

1. Автомашина – сборка руля, капота, кронштейна и узла коробки передач.
2. Бабки задние токарных станков – сборка.
3. Блоки на подшипниках качения и скольжения – сборка.
4. Детали разные – опилование и подгонка по месту.
5. Корпуса подшипников –сборка под расточку.
6. Крышки кожухов –пригонка и установка на станок.
7. Муфты включения скользящие.
8. Подшипники шариковые упорные однорядные, сборка.
9. Фильтр масляной - сборка.
10. Шестерни литые -опилование зубьев по шаблонам.
11. Шпонки призматические –опилование.
12. Диски сцепления –сборка.
13. Диски тормозные –сборка ,склейка.

14. Кольца стопорные - разметка, сверление.

8. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образование./ А.М. Адаскин, В.М. Зуев. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2007– 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь / Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 272 с.
5. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства./ Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ / Н.И. Макиенко. – М.: Издательский центр «Академия», 1982. – 208 с.
2. Покровский Б.С. Слесарное дело: Альбом плакатов/ Б.С. Покровский, В.А. Скаун. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 30 шт.

Билеты
по квалификационному экзамену по профессии 18466 «Слесарь
механосборочных работ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. В чем состоит сущность разметки и каково ее назначение?
2. Рассказать устройство ШЦ-1?
3. Какие металлы (сплавы) относятся к черным и каковы их основные компоненты?
4. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении слесарных и слесарно- сборочных работ?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Какие работы выполняют при помощи рубки?
2. Какой размер называют действительным?
3. Какие режущие инструменты изготовляют из углеродистой инструментальной стали?
4. Как подготовить поверхность под пайку мягкими припоями?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Каково назначение правки?
2. Что следует понимать под термином «Допуск размера»
3. Что служит критерием отнесения чугуна и стали к черным металлам?
4. Какие соединения называют резьбовыми и для каких целей их применяют?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Какие физические явления лежат в основе гибки металла?
2. Каково назначение лекальных (поверочных) линеек и как производится контроль обработки с их помощью?
3. В чем состоит отличие чугуна от стали?
4. В какой последовательности собирают и разбирают шпоночные соединения?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. С какой целью производят разводку зубьев полотна слесарной ножовки?
2. Каковы основные правила контроля размеров штангенциркулем ?
3. Какие основные характеристики чугуна указаны в обозначении его марки?
4. С какой целью на внутренней стороне вкладыша подшипника скольжения делают канавки?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. В чем состоит сущность опилования?
2. Каковы основные правила измерения микрометром?
3. Какая основная характеристика в обозначении углеродистых инструментальных сталей?
4. Из каких деталей состоит подшипник качения?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Как классифицируют напильники по способу (виду) нанесения насечки?
2. Последовательность действий при считывании размера с основной шкалы и нониуса штангенинструментов?
3. С какой целью в конструкционные стали добавляют легирующие элементы?
4. Какие типы ременных передач бывают?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Как классифицируют напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины их рабочей части?
2. Последовательность считывания размера со шкалы микрометрических инструментов?
3. Какие режущие инструменты изготавливают из быстрорежущих сталей?
4. Из каких деталей состоит цепная передача?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Какие виды обработки отверстий вы знаете?
2. Что следует понимать под термином «допуск размера»?
3. Что такое латунь, область ее применения?
4. Назовите типы зубчатых передач и область применения?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Каково назначение зенкерования и зенкования отверстий?
2. Что такое номинальный размер?
3. Что такое бронза, область ее применения?
4. Какие технические требования предъявляют к цилиндрическим зубчатым колесам и передачам?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Каково назначение развертывания?
2. Что такое предельный размер ?
3. Виды термической обработки?
4. В каких случаях применяют червячные передачи?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Какие системы резьб применяют в машиностроении?
2. Что такое натяг?
3. Закалка ее назначение?
4. Какие типы фрикционных муфт применяют в машиностроении?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Как определить диаметр отверстия в котором необходимо нарезать резьбу?
2. Посадка – что это такое ?
3. Отпуск и его назначение?
4. Для каких целей применяют передачу винт- гайка?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Какие инструменты применяют для нарезания внутренней резьбы?
2. Что такое зазор?
3. Отжиг и его назначение?
4. Для каких целей применяют кривошипно- шатунный механизм?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Как выбирают диаметр стержня для нарезания на нем резьбы?
2. Сделать заключение о годности детали Вал 15-+0,2, действительный размер 15,6?
3. Алюминий и его сплавы?
4. С какой целью применяют эксцентриковые механизмы?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. В чем состоит сущность шабрения?
2. Рассчитать допуск 40-+0,3?
3. Какие металлокерамические твердые сплавы вы знаете?
4. Расскажите устройство и принцип действия шестеренчатого насоса?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1. В чем сущность притирки?
2. Что такое посадка?
3. Какие виды абразивных материалов вы знаете?
4. В каких случаях при сборочных работах применяют клеевые соединения?