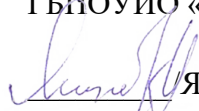




Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«29» мая 2026 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.06 Выполнение работ по профессиям рабочих: "Токарь", "Фрезеровщик"

специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2026

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ТМ протокол №8 от 07.02.2023  
г.

| № | Разработчик ФИО                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Паутова Маргарита Владиславовна |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)**

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

в части освоения основного вида деятельности:

Выполнение работ по профессиям рабочих: "Токарь", "Фрезеровщик" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.6.1 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением

ПК.6.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением

ПК.6.3 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

ПК.6.4 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, угловых размеров до 9-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на фрезерном станке с ручным управлением

ПК.6.5 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, угловых размеров до 9-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на фрезерном станке с ручным управлением

ПК.6.6 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, угловых размеров до 9-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

### **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

| Результаты освоения профессионального модуля | № результата | Формируемый результат                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать                                        | 1.1          | опасные и вредные производственные факторы, требования Охраны труда, виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе на фрезерном станке |
|                                              | 1.2          | виды металлорежущих инструментов, используемых на фрезерных станках                                                                                                        |
|                                              | 1.3          | правила выбора, получения и хранения металлорежущих, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, используемых на фрезерном станке                              |
|                                              | 1.4          | порядок подготовки фрезерного станка к работе                                                                                                                              |
|                                              | 1.5          | основные свойства и маркировка материалов                                                                                                                                  |
|                                              | 1.6          | правила наладки и подналадки фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали                                                              |
|                                              | 1.7          | порядок поддержания исправности и работоспособности фрезерного станка и технологической оснастки                                                                           |
|                                              | 1.8          | критерии износа металлорежущего инструмента                                                                                                                                |
|                                              | 1.9          | технологии измерений линейных величин, угловых величин и шероховатости детали при фрезерной обработке                                                                      |
|                                              | 1.10         | виды и правила применения средств коллективной и индивидуальной защиты при работе на токарном станке                                                                       |
|                                              | 1.11         | органы управления токарного станка и порядок проверки исправности и работоспособности станка                                                                               |
|                                              | 1.12         | режимы резания при обработке заготовок на токарном станке                                                                                                                  |
|                                              | 1.13         | порядок выполнения наладки и подналадки токарного станка при выполнении операций точения                                                                                   |
|                                              | 1.14         | регламентные работы по техническому обслуживанию станков и технологической оснастки                                                                                        |

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь | 1.15 | виды и причины типичных дефектов, возникающих при обработке деталей на токарном станке                                                                                                                                                                                                                     |
|       | 1.16 | методы измерения и контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, параметров наружной и внутренней метрической резьбы до 8 степени и шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм при работе на токарном станке |
|       | 2.1  | выбирать необходимые металлорежущие, контрольно-измерительные инструменты и приспособления для выполнения технологической операции фрезерования по изготовлению детали                                                                                                                                     |
|       | 2.2  | проверять исправность и работоспособность станка, технологической и инструментальной оснастки, выполнять выверку положения технологической оснастки                                                                                                                                                        |
|       | 2.3  | закреплять заготовки и производить наладку фрезерного станка для выполнения технологических операций фрезерования деталей                                                                                                                                                                                  |
|       | 2.4  | выбирать и рассчитывать режимы резания при обработке поверхностей заготовок                                                                                                                                                                                                                                |
|       | 2.5  | базировать и закреплять заготовки в приспособлениях на фрезерном станке или на рабочем столе фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали                                                                                                                              |
|       | 2.6  | выбирать и настраивать режимы резания, контролировать наличие и состояние СОЖ                                                                                                                                                                                                                              |
|       | 2.7  | выполнять регламентные работы по обслуживанию и смазке станков и технологической оснастки                                                                                                                                                                                                                  |
|       | 2.8  | выполнять технологические операции фрезерования по изготовлению детали                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | 2.9  | выбирать и использовать средства контроля линейных размеров до 12 квалитета, угловых размеров до 9 степени, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм                                                                                             |

|                         |      |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 2.10 | визуально определять дефекты поверхностей после обработки на фрезерном станке                                                                                                                                          |
|                         | 2.11 | закреплять заготовку в приспособлении на токарном станке и настраивать токарный станок для обеспечения необходимой точности                                                                                            |
|                         | 2.12 | устанавливать режимы резания и управлять рабочими органами токарного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали                                                                             |
|                         | 2.13 | управлять рабочими органами токарных станков, наличие, состояние СОЖ и их использование                                                                                                                                |
|                         | 2.14 | производить очистку, смазку токарных станков и их рабочих органов                                                                                                                                                      |
|                         | 2.15 | определять степень износа токарных резцов и сверл и затачивать их для выполнения технологических операций точения заготовок деталей                                                                                    |
|                         | 2.16 | выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарном станке с целью предупреждения брака                                                                                                        |
|                         | 2.17 | выбирать необходимые средства измерения и контроля                                                                                                                                                                     |
| Иметь практический опыт | 3.1  | разработки плана выполнения технологической операции по изготовлению детали                                                                                                                                            |
|                         | 3.2  | управления рабочими органами фрезерных станков при выполнении технологических операций фрезерования деталей                                                                                                            |
|                         | 3.3  | выполнения операций фрезерования деталей согласно технологической документации                                                                                                                                         |
|                         | 3.4  | корректировки размеров на фрезерных станках при отклонении параметров выполнения технологических операций фрезерования                                                                                                 |
|                         | 3.5  | контроля готовых изделий, выполненных с точностью линейных размеров до 12 квалитета, угловых размеров до 9 степени, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм |
|                         | 3.6  | установки металлорежущих и вспомогательных инструментов и приспособлений на токарный станок                                                                                                                            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.7  | обработки наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке |
| 3.8  | нарезания резьбы плашками и метчиками до 8 степени точности                                                                                                                                                                                  |
| 3.9  | выявления внешних дефектов поверхностей деталей после обработки на токарном станке                                                                                                                                                           |
| 3.10 | контроля линейных размеров до 12 качества, точности формы до 14 степени, параметров наружной и внутренней метрической резьбы до 8 степени и шероховатости до Ra 6,3 мкм                                                                      |

### 1.3. Формируемые общие компетенции:

## **2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ**

### **2.1 Результаты освоения МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь" подлежащие проверке на текущем контроле**

#### **2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (35 минут)**

**Тема занятия:** 1.2.8. Режимы резания при работе на токарном станке.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.10 виды и правила применения средств коллективной и индивидуальной защиты при работе на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.1.1. Задачи и мероприятия по технике безопасности. Виды инструктажей.

1.1.2. Задачи и мероприятия по технике безопасности. Виды инструктажей.

#### **Задание №1 (10 минут)**

Перечислите основные факторы при работе на токарных станках, приводящие к травме.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| 5             | Приведено не менее 10 факторов и не менее 8 пунктов "запрещается". |
| 4             | Приведено не менее 7 факторов и не менее 5 пунктов "запрещается".  |
| 3             | Приведено не менее 5 факторов и не менее 4 пунктов "запрещается".  |

**Дидактическая единица:** 1.11 органы управления токарного станка и порядок проверки исправности и работоспособности станка

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.1. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.2. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.3. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.7. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.

#### **Задание №1 (10 минут)**

Произведите наладку токарного станка для производства работ, найдите точку касания и обнулите лимбы.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены правильно.                      |
| 4                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены с замечаниями.                  |
| 3                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица:** 2.11 закреплять заготовку в приспособлении на токарном станке и настраивать токарный станок для обеспечения необходимой точности

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.2. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

**Задание №1 (15 минут)**

Выполните установку и настройку 4 резцов в резцедержатель, выбор и закрепление заготовки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно установлены все 4 резца и закреплена заготовка.                       |
| 4                    | Правильно установлены все 4 резца, но неверно подобрана и закреплена заготовка. |
| 3                    | Работа проведена под руководством преподавателя или однокурсника.               |

### **2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (45 минут)**

**Тема занятия:** 1.3.4. Измерение параметров деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.12 режимы резания при обработке заготовок на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.5. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.6. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.

1.2.7. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.

1.2.8. Режимы резания при работе на токарном станке.

**Задание №1 (5 минут)**

Дайте формально-логическое определение режимов резания при точении (глубина резания, подача...)

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно дано определение всех 5-ти режимов резания.                                         |
| 4                    | Дано неполное определение одного из 5-ти режимов резания.                                     |
| 3                    | Дано неполное определение двух из режимов резания или неверное определение одного из режимов. |

**Дидактическая единица:** 1.13 порядок выполнения наладки и подналадки токарного станка при выполнении операций точения

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.3. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.4. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.5. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.7. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.

1.2.8. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.10. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.2.11. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

**Задание №1 (20 минут)**

Используя табличные данные или справочную литературу рассчитайте режимы резания при точении ступенчатого валика по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| 5                    | Режимы резания рассчитаны правильно.       |
| 4                    | Один из режимов резания завышен.           |
| 3                    | Один из режимов резания рассчитан неверно. |

**Дидактическая единица:** 2.13 управлять рабочими органами токарных станков, наличие, состояние СОЖ и их использование

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.4. Режимы резания при работе на токарном станке.

- 1.2.5. Режимы резания при работе на токарном станке.
- 1.2.6. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.
- 1.2.7. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.
- 1.2.10. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.
- 1.2.11. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

#### **Задание №1 (15 минут)**

В соответствии с чертежом подберите заготовку, установите и закрепите на станке, установите необходимые режимы резания.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно выбрана и закреплена заготовка, выставлены режимы резания.                          |
| 4             | Правильно выбрана и закреплена заготовка, но не выставлены режимы резания.                    |
| 3             | Подбор заготовки, закрепление и выставление режимов проведено под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица:** 2.14 производить очистку, смазку токарных станков и их рабочих органов

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

- 1.2.4. Режимы резания при работе на токарном станке.
- 1.2.6. Расчет режимов резания при работе на токарном станке.
- 1.2.9. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.
- 1.2.10. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

#### **Задание №1 (5 минут)**

Проведите ежесменное обслуживание станка перед началом работы.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5             | Проведено обслуживание станка в соответствии с алгоритмом.           |
| 4             | Проведено обслуживание станка с незначительным нарушением алгоритма. |
| 3             | Проведено обслуживание станка с неполным алгоритмом или нарушением.  |

### **2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (45 минут)**

**Тема занятия:** 1.5.7. Точение ступенчатых валиков, содержащих "класный" размер наружной поверхности.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.14 регламентные работы по техническому обслуживанию станков и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.3. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.4. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.9. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.2.10. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.2.11. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.4.2. Изучение основных свойств и маркировки обрабатываемых и инструментальных материалов.

1.5.2. Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.

**Задание №1 (8 минут)**

Произведите очистку и смазку трехкулачкового патрона с установкой обратных кулачков.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно и по алгоритму выполнены все действия.                              |
| 4             | Правильно, но с незначительными нарушениями алгоритма выполнены все действия. |
| 3             | Установка кулачков проведена под руководством преподавателя.                  |

**Дидактическая единица:** 1.16 методы измерения и контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, параметров наружной и внутренней метрической резьбы до 8 степени и шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм при работе на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.3.1. Допуски, посадки и контрольно-измерительный инструмент токаря.

1.3.2. Подбор контрольно-измерительных приборов и инструментов, используемых при выполнении токарных работ

1.3.3. Измерение параметров деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.

1.3.4. Измерение параметров деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.

1.5.3. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.4. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.5. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.6. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

**Задание №1 (7 минут)**

Подберите необходимый контрольно-измерительный инструмент при точении ступенчатого валика по 12 квалитету.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно подобран контрольно-измерительный инструмент.                  |
| 4                    | Контрольно-измерительный инструмент подобран с избытком.                 |
| 3                    | Контрольно-измерительный инструмент не позволяет определить все размеры. |

**Дидактическая единица:** 2.15 определять степень износа токарных резцов и сверл и затачивать их для выполнения технологических операций точения заготовок деталей

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.9. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.2.10. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.2.11. Установка на станок инструмента, оснастки и приспособлений.

1.4.1. Маркировка и назначение инструментальных материалов.

1.4.2. Изучение основных свойств и маркировки обрабатываемых и инструментальных материалов.

1.5.1. Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.

1.5.2. Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.

1.5.5. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.6. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

**Задание №1 (20 минут)**

Произведите заточку проходных резцов 90 и 45 градусов и отрезного резца.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5                    | Заточка всех резцов проведена правильно и самостоятельно. |

|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 4 | Заточка отрезного резца проведена под руководством преподавателя. |
| 3 | Заточка всех резцов проведена под руководством преподавателя.     |

**Дидактическая единица:** 2.17 выбирать необходимые средства измерения и контроля

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.3.1. Допуски, посадки и контрольно-измерительный инструмент токаря.

1.3.2. Подбор контрольно-измерительных приборов и инструментов, используемых при выполнении токарных работ

1.3.3. Измерение параметров деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.

1.3.4. Измерение параметров деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.

1.5.3. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.5. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

**Задание №1 (10 минут)**

Подберите необходимый контрольно-измерительный инструмент при точении ступенчатого валика по 9 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно подобран контрольно-измерительный инструмент.                                          |
| 4                    | Контрольно-измерительный инструмент подобран с избытком.                                         |
| 3                    | Контрольно-измерительный инструмент не позволяет определить все размеры с необходимой точностью. |

#### **2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (55 минут)**

**Тема занятия:** 1.5.12. Точение фасонных поверхностей, сверление и нарезание резьбы.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.15 виды и причины типичных дефектов, возникающих при обработке деталей на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.5.5. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной

поверхности.

1.5.6. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

**Задание №1 (10 минут)**

Используя набор готовых изделий произведите определение годности деталей по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Подбор необходимых измерительных инструментов и определение годности проведены правильно.                                  |
| 4                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неудачно и с избытком, но определение годности проведены правильно. |
| 3                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неверно, что не дало провести определение годности.                 |

**Дидактическая единица:** 2.16 выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарном станке с целью предупреждения брака

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.5.3. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.4. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.5. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.6. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

**Задание №1 (10 минут)**

Выполните выверку положения и настройку задней бабки для обработки цилиндрических поверхностей.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задняя бабка выверена и настроена правильно и самостоятельно.        |
| 4                    | Задняя бабка выверена и настроена самостоятельно со второй попытки . |
| 3                    | Работа выполнена под руководством преподавателя                      |

**Дидактическая единица:** 2.12 устанавливать режимы резания и управлять

рабочими органами токарного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.2.3. Алгоритмы обслуживания и управления токарными станками: конструктивные особенности и безопасная эксплуатация.

1.2.4. Режимы резания при работе на токарном станке.

1.2.5. Режимы резания при работе на токарном станке.

**Задание №1 (35 минут)**

Произвести точение ступенчатого валика, содержащего "классный" размер наружной поверхности (по 11 качеству).

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 5                    | Выполнена обработка ступени по 11 качеству.                   |
| 4                    | Выполнена обработка ступени по 11 качеству со второй попытки. |
| 3                    | Выполнена обработка ступени под руководством преподавателя.   |

### **2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (40 минут)**

**Тема занятия:** 1.5.21. Замер готовых изделий и определение годности.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.16 методы измерения и контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, параметров наружной и внутренней метрической резьбы до 8 степени и шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм при работе на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.5.7. Точение ступенчатых валиков, содержащих "классный" размер наружной поверхности.

1.5.8. Точение фасонных поверхностей, сверление и нарезание резьбы.

1.5.9. Точение фасонных поверхностей, сверление и нарезание резьбы.

1.5.10. Точение фасонных поверхностей, сверление и нарезание резьбы.

1.5.11. Точение фасонных поверхностей, сверление и нарезание резьбы.

1.5.13. Точение фасонных поверхностей, сверление, растачивание и нарезание резьбы.

1.5.14. Точение фасонных поверхностей, сверление, растачивание, нарезание резьбы.

1.5.15. Точение фасонных поверхностей, сверление, растачивание, нарезание

резьбы.

1.5.17. Разработка и заполнение таблицы дефектов, получаемых при токарной обработке и способах борьбы с ними.

1.5.18. Организация работы бюро технического контроля (отдела технического контроля) в условиях производства.

1.5.19. Замер готовых изделий и определение годности.

1.5.20. Замер готовых изделий и определение годности.

### **Задание №1 (30 минут)**

Произведите замеры набора готовых изделий и заполните таблицу данных.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                          |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 5             | Правильно проведены замеры 8-ми из 10-ти деталей. |
| 4             | Правильно проведены замеры 6-ти из 10-ти деталей. |
| 3             | Правильно проведены замеры 5-ти из 10-ти деталей. |

**Дидактическая единица:** 2.16 выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарном станке с целью предупреждения брака

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.5.18. Организация работы бюро технического контроля (отдела технического контроля) в условиях производства.

1.5.19. Замер готовых изделий и определение годности.

1.5.20. Замер готовых изделий и определение годности.

### **Задание №1 (10 минут)**

Произведите замеры набора готовых изделий и определите годность.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно проведены замеры 8-ми из 10-ти деталей и определена годность. |
| 4             | Правильно проведены замеры 6-ти деталей и определена годность.          |
| 3             | Правильно проведены замеры 5-ти деталей и определена годность.          |

## **2.2 Результаты освоения МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик" подлежащие проверке на текущем контроле**

### **2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (15 минут)**

**Тема занятия:** 2.1.1. Изучение алгоритма действий по подготовке фрезерного

станка к работе, в том числе оснащенных УЦИ и демонстрация приемов подготовки.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.1 опасные и вредные производственные факторы, требования Охраны труда, виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе на фрезерном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

1.1.1. Вводный инструктаж по Охране труда.

1.1.2. Первичный инструктаж по Охране труда на рабочем месте.

1.1.3. Опасные и вредные производственные факторы.

**Задание №1 (15 минут)**

Приведите определение понятия "Охрана труда", перечислите виды инструктажей и их периодичность.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно приведено формально-логическое определение "охрана труда", перечислены 5-ть видов инструктажей и их периодичность.          |
| 4                    | Правильно приведено формально-логическое определение "охрана труда", перечислены 3 вида инструктажей или не указана их периодичность. |
| 3                    | Приведено неполное определение "охрана труда".                                                                                        |

### **2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (40 минут)**

**Тема занятия:** 2.2.3. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 2.1 выбирать необходимые металлорежущие, контрольно-измерительные инструменты и приспособления для выполнения технологической операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.1.3. Виды металлорежущих инструментов, используемых на фрезерных станках.

**Задание №1 (20 минут)**

Продемонстрируйте действия по установке и закреплению фрез различной конструкции.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно продемонстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком.                                         |
| 4             | Продemonстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком с небольшими замечаниями.                          |
| 3             | Продemonстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком с нарушениями, требующими дополнительных действий. |

**Дидактическая единица:** 2.2 проверять исправность и работоспособность станка, технологической и инструментальной оснастки, выполнять выверку положения технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.1. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

2.2.2. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

**Задание №1 (20 минут)**

Произведите выставление необходимых режимов резания на фрезерном станке, закрепление заготовки и выверку положения технологической оснастки.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания и выверка положения технологической оснастки выполнены правильно и самостоятельно.     |
| 4             | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания выполнены правильно, но без выверки положения технологической оснастки.                |
| 3             | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания и выверка положения технологической оснастки выполнены под руководством преподавателя. |

**2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (55 минут)**

**Тема занятия:** 2.2.7. Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.2 виды металлорежущих инструментов, используемых

на фрезерных станках

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.1.2. Ознакомление с порядком получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ

2.1.3. Виды металлорежущих инструментов, используемых на фрезерных станках.

**Задание №1 (10 минут)**

Приведите принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих (не менее 6-ти).                    |
| 4                    | Неполно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих или 3-4 принципа приведены полностью. |
| 3                    | Неточно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и без операций им соответствующих.                                  |

**Дидактическая единица:** 1.3 правила выбора, получения и хранения металлорежущих, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, используемых на фрезерном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.1.2. Ознакомление с порядком получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ

2.2.3. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

**Задание №1 (10 минут)**

Заполните заявку на получение необходимого инструмента, техоснастки и оборудования для выполнения зачетной работы №1, содержащей скосы, пазы и уступы, один из которых является "классным".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена верно и с учетом размера паза. |

|   |                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена с избытком инструмента или без учета конструктивных элементов, отображенных на чертеже. |
| 3 | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена неполно и без учета точности на обработку.                                              |

**Дидактическая единица:** 1.5 основные свойства и маркировка материалов

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.4. Выполнение операций наладки станка по данным техпроцессов.

**Задание №1 (20 минут)**

Приведите расшифровку и дайте характеристику обрабатываемых и инструментальных материалов (индивидуальные задания по карточкам).

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно приведена расшифровка 8-10 материалов с необходимыми пояснениями. |
| 4                    | Приведена расшифровка 6-7 материалов с необходимыми пояснениями.            |
| 3                    | Приведена расшифровка 5-6 материалов или без необходимых пояснений.         |

**Дидактическая единица:** 2.2 проверять исправность и работоспособность станка, технологической и инструментальной оснастки, выполнять выверку положения технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.3. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

**Задание №1 (15 минут)**

Продemonстрируйте действия по проведению ежесменного обслуживания станка и выверку положения тисков.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка и выверка положения тисков.                     |
| 4                    | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка, но выверка положения тисков проведена неполно. |
| 3                    | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка, но выверка положения тисков не проведена.      |

## 2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (45 минут)

**Тема занятия:** 2.3.7. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.6 правила наладки и подналадки фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.4. Выполнение операций наладки станка по данным техпроцессов.

2.2.5. Установка инструмента в инструментальную оснастку и закрепление на фрезерном станке.

2.2.6. Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.

2.3.1. Особенности управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками при выполнении различных операций фрезерования.

2.3.2. Подготовка фрезерного станка для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 -14-му качеству.

2.3.5. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

### **Задание №1 (15 минут)**

Произведите ежедневное обслуживание станка, выставление заданных режимов резания и надежное закрепление заготовки в тисках.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно и самостоятельно произведено ежедневное обслуживание станка, выставлены заданные режимы резания и надежное закрепление заготовки в тисках.             |
| 4             | Правильно и самостоятельно произведено ежедневное обслуживание станка, выставлены заданные режимы резания, но недостаточно прочно закреплена заготовка в тисках. |
| 3             | Ежедневное обслуживание станка, выставление режимов резания и закрепление заготовки в тисках проведены под контролем преподавателя.                              |

**Дидактическая единица:** 1.7 порядок поддержания исправности и работоспособности фрезерного станка и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Занятие(-я):**

2.2.6. Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.

2.3.1. Особенности управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками при выполнении различных операций фрезерования.

2.3.2. Подготовка фрезерного станка для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 -14-му качеству.

2.3.3. Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.

2.3.4. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.5. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.6. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

**Задание №1 (10 минут)**

Подберите необходимый инструмент, инструментальную оснастку, установите на станок и выставьте необходимые режимы резания.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно подобран необходимый инструмент, инструментальная оснастка, произведена установка на станок и выставлены необходимые режимы резания.                       |
| 4             | Правильно подобран необходимый инструмент, произведена установка на станок и выставлены необходимые режимы резания, но инструментальная оснастка подобрана неудачно. |
| 3             | Все действия проведены под руководством преподавателя.                                                                                                               |

**Дидактическая единица:** 2.4 выбирать и рассчитывать режимы резания при обработке поверхностей заготовок

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Занятие(-я):**

2.3.3. Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.

**Задание №1 (10 минут)**

Произведите расчет режимов резания при фрезеровании с учетом обрабатываемого

и инструментального материала используя справочную литературу.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                          |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5             | Расчеты режимов резания выполнены правильно и самостоятельно      |
| 4             | Расчеты режимов резания выполнены правильно, но в группе.         |
| 3             | Расчеты режимов резания выполнены под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица:** 2.6 выбирать и настраивать режимы резания, контролировать наличие и состояние СОЖ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.4. Выполнение операций наладки станка по данным техпроцессов.

2.3.3. Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.

2.3.6. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

**Задание №1 (10 минут)**

Произведите черновую и чистовую обработку 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с выполнением подналадки станка (изменением режимов резания).

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно и самостоятельно произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с выполнением подналадки станка.      |
| 4             | Произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с замечаниями.                                                   |
| 3             | Произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки без изменения режимов резания или потребовалась другая заготовка |

### **2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (60 минут)**

**Тема занятия:** 2.3.13. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.4 порядок подготовки фрезерного станка к работе

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.1.1. Изучение алгоритма действий по подготовке фрезерного станка к работе, в том числе оснащенных УЦИ и демонстрация приемов подготовки.

2.2.1. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

2.2.2. Установка на рабочий стол технологической оснастки и выверка положения.

2.2.7. Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.

2.3.4. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.7. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

**Задание №1 (30 минут)**

Выполните фрезерование габаритных размеров Детали №1.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Габаритные размеры выполнены по 14 качеству и требуемой шероховатости.                                            |
| 4                    | Габаритные размеры выполнены с исправимым браком, но требуемой шероховатости и после исправления является годной. |
| 3                    | Габаритные размеры выполнены с неисправимым браком и потребовалась вторая заготовка.                              |

**Дидактическая единица:** 2.3 закреплять заготовки и производить наладку фрезерного станка для выполнения технологических операций фрезерования деталей

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.1. Особенности управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками при выполнении различных операций фрезерования.

**Задание №1 (30 минут)**

Произведите необходимые подготовительные действия по подготовке и наладке станка и выполните фрезерование габаритных размеров Детали №1.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведена наладка станка, выполнены операции фрезерования и деталь является годной. |

|   |                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Проведена наладка станка, выполнены операции фрезерования, но деталь имеет исправимый брак, который устраняется после доработки. |
| 3 | Деталь после обработки имеет неисправимый брак, требующий корректировки размеров или второй заготовки.                           |

### 2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (75 минут)

**Тема занятия:** 2.3.18. Закрепление специальной технологической оснастки на рабочем столе с выверкой положения.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.6 правила наладки и подналадки фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.11. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.15. Организация рабочего места при выполнении фрезерных работ серийным и единичным типом производства.

2.3.17. Закрепление специальной технологической оснастки на рабочем столе с выверкой положения.

#### Задание №1 (10 минут)

Произведите подбор и закрепление фрезы на станке, выставление режимов резания, подбор необходимого инструмента контроля (калибр-пробки) и выполнение разметки заготовки для выполнения скоса, уступов и пазов.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно произведена разметка заготовки, выбор и закрепление инструмента, выставление необходимых режимов резания.                         |
| 4             | Правильно произведены выбор и закрепление инструмента, выставление необходимых режимов резания, но разметка заготовки выполнена с ошибками. |
| 3             | Все работы проведены под руководством преподавателя.                                                                                        |

**Дидактическая единица:** 1.7 порядок поддержания исправности и работоспособности фрезерного станка и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.7. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 -

14-му качеству.

2.3.8. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.

2.3.12. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.13. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.14. Отработка алгоритма работ по ежесменному обслуживанию фрезерных станков.

2.3.16. Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.

### **Задание №1 (15 минут)**

Проведите ежемесячное регламентное обслуживание фрезерного станка и технологической оснастки.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Регламентные работы проведены в полном объеме и в соответствии с алгоритмом. |
| 4             | Регламентные работы проведены в полном объеме, но с нарушением алгоритма.    |
| 3             | Регламентные работы проведены не в полном объеме и с нарушением алгоритма.   |

**Дидактическая единица:** 2.7 выполнять регламентные работы по обслуживанию и смазке станков и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.2.4. Выполнение операций наладки станка по данным техпроцессов.

2.2.5. Установка инструмента в инструментальную оснастку и закрепление на фрезерном станке.

2.2.6. Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.

2.3.1. Особенности управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками при выполнении различных операций фрезерования.

2.3.2. Подготовка фрезерного станка для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 -14-му качеству.

2.3.13. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.14. Отработка алгоритма работ по ежесменному обслуживанию фрезерных станков.

2.3.16. Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.

### **Задание №1 (10 минут)**

Проведите ежесменное обслуживание фрезерного станка и технологической

оснастки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка и технологической оснастки проведено в полном объеме и самостоятельно.                |
| 4                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка проведено, но технологической оснастке не проведена смазка или не выверено положение. |
| 3                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка проведено не в полном объеме и технологическая оснастка не обслужена.                 |

**Дидактическая единица:** 2.8 выполнять технологические операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.4. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.5. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.6. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.7. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

2.3.8. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.

2.3.9. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.

2.3.10. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.11. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.12. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

**Задание №1 (40 минут)**

Выполните фрезерование скосов и уступов по 12-14 качеству и паза по 12 качеству для выданной детали.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Произведены необходимые операции фрезерования и деталь является годной. |

|   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Произведены необходимые операции фрезерования, но деталь имеет исправимый брак.                                   |
| 3 | Произведены необходимые операции фрезерования, но деталь имеет неисправимый брак и потребовалась новая заготовка. |

### 2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (60 минут)

**Тема занятия:** 2.3.22. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.8 критерии износа металлорежущего инструмента

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.9. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.

2.3.10. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.12. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.18. Закрепление специальной технологической оснастки на рабочем столе с выверкой положения.

2.3.20. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

#### Задание №1 (10 минут)

Используя справочную литературу и специальные контрольно-измерительные инструменты определите годность инструмента.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно отобраны фрезы требующие переточки или замены.                            |
| 4             | Правильно отобраны не все фрезы требующие переточки или замены.                     |
| 3             | Отбор фрез требующие переточки или замены проведены под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица:** 2.8 выполнять технологические операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.19. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

2.3.20. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

2.3.21. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

**Задание №1 (30 минут)**

Произведите фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности с использованием поворотного стола.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Деталь выполнена и является годной.                                            |
| 4             | Деталь выполнена, но имеет исправимый брак.                                    |
| 3             | Деталь выполнена, но имеет неисправимый брак и потребовалась вторая заготовка. |

**Дидактическая единица:** 2.5 базировать и закреплять заготовки в приспособлениях на фрезерном станке или на рабочем столе фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.19. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

**Задание №1 (20 минут)**

Выполните закрепление заготовки, содержащей сопрягаемые поверхности на поворотном столе с выверкой положения.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Заготовка закреплена с выверкой положения правильно и самостоятельно.      |
| 4             | Заготовка закреплена с выверкой положения правильно, но со второй попытки. |
| 3             | Заготовка закреплена под руководством преподавателя.                       |

**2.2.8 Текущий контроль (ТК) № 8 (60 минут)**

**Тема занятия:** 2.3.26. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности с использованием поворотного стола.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария

**Дидактическая единица:** 1.9 технологию измерений линейных величин, угловых величин и шероховатости детали при фрезерной обработке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

- 2.3.8. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.
- 2.3.9. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 качеству.
- 2.3.10. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.
- 2.3.12. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.
- 2.3.22. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

### **Задание №1 (15 минут)**

Определите допуски, предельные размеры и посадки (работа по карточкам) графическим способом.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                          |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 8-10 заданий. |
| 4             | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 6-7 заданий.  |
| 3             | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 4-5 заданий.  |

**Дидактическая единица:** 2.8 выполнять технологические операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

- 2.3.22. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.
- 2.3.23. Организация работ по фрезерованию детали, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.
- 2.3.24. Фрезерование детали, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.
- 2.3.25. Фрезерование детали, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.

### **Задание №1 (20 минут)**

Выполните фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено и деталь является годной. |

|   |                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено, но деталь имеет исправимый брак.                                    |
| 3 | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено, но деталь имеет неисправимый брак и потребовалась вторая заготовка. |

**Дидактическая единица:** 2.9 выбирать и использовать средства контроля линейных размеров до 12 квалитета, угловых размеров до 9 степени, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.7. Фрезерование габаритных размеров детали (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.

2.3.8. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 квалитету.

2.3.9. Фрезерование скосов и уступов детали по 12-14 квалитету.

2.3.10. Фрезерование пазов детали по 12 квалитету.

2.3.11. Фрезерование пазов детали по 12 квалитету.

2.3.12. Фрезерование пазов детали по 12 квалитету.

2.3.19. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

2.3.20. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

2.3.21. Фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности, с использованием поворотного стола.

2.3.24. Фрезерование детали, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.

2.3.25. Фрезерование детали, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.

**Задание №1 (15 минут)**

Проведите измерение готовых деталей с фиксацией размеров и шероховатости и определите годность.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно проведены замеры и определение годности 8-10 деталей. |
| 4             | Правильно проведены замеры и определение годности 5-7 деталей.  |

|   |                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------|
| 3 | Правильно проведены замеры и определение годности 3-4 деталей. |
|---|----------------------------------------------------------------|

**Дидактическая единица:** 2.10 визуально определять дефекты поверхностей после обработки на фрезерном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Занятие(-я):**

2.3.10. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

2.3.11. Фрезерование пазов детали по 12 качеству.

**Задание №1 (10 минут)**

Проведите первичную отбраковку готовых деталей, имеющих видимые дефекты поверхности и несоответствие шероховатости.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 8-10 деталей. |
| 4                    | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 5-7 деталей.  |
| 3                    | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 3-4 деталей.  |

Учебная практика на текущем контроле не предусмотрена.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|------------|------------------------------|
| 3          | Дифференцированный зачет     |

|                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b> |  |
| Текущий контроль №1                                                                                 |  |
| Текущий контроль №2                                                                                 |  |
| Текущий контроль №3                                                                                 |  |
| Текущий контроль №4                                                                                 |  |
| Текущий контроль №5                                                                                 |  |

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.11 органы управления токарного станка и порядок проверки исправности и работоспособности станка

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Произведите наладку токарного станка для производства работ, найдите точку касания и обнулите лимбы.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены правильно.                      |
| 4                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены с замечаниями.                  |
| 3                    | Наладка токарного станка и обнуление лимбов проведены под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица для контроля:**

.13 управлять рабочими органами токарных станков, наличие, состояние СОЖ и их использование

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

В соответствии с чертежом подберите заготовку, установите и закрепите на станке, установите необходимые режимы резания.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно выбрана и закреплена заготовка, выставлены режимы резания.                          |
| 4             | Правильно выбрана и закреплена заготовка, но не выставлены режимы резания.                    |
| 3             | Подбор заготовки, закрепление и выставление режимов проведено под руководством преподавателя. |

### **Задание №2 (20 минут)**

Проточите заготовку, имеющую "классные" (по 12 качеству) наружные и внутренние поверхности, необходимые для нарезания резьбы.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Деталь выполнена и является годной.                                                                      |
| 4             | Деталь выполнена, но имеет исправимый брак "классного" размера или неисправимый брак свободного размера. |
| 3             | Один из 3-х "классных" размеров выполнен с браком или потребовалась вторая заготовка.                    |

### **Задание №3 (20 минут)**

Проточите заготовки болта и гайки и выполните резьбу при помощи плашки и метчика.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4             | Изделие, состоящее из 2 элементов, имеющие резьбовые поверхности выполнено с использованием дополнительной заготовки. |
| 3             | Потребовалось две дополнительные заготовки или сломан метчик.                                                         |
| 5             | Изделие, состоящее из 2 элементов, имеющие резьбовые поверхности выполнено и является годным.                         |

### **Задание №4 (20 минут)**

Произведите подбор и закрепление заготовки и проточите ступенчатый валик по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Наладка станка и точение валика проведены самостоятельно и деталь является годной.                          |
| 4                    | Наладка станка и точение валика проведены самостоятельно, но деталь выполнена с исправимым браком.          |
| 3                    | Наладка станка и точение валика выполнены под руководством преподавателя или потребовалась вторая заготовка |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.10 виды и правила применения средств коллективной и индивидуальной защиты при работе на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Перечислите основные факторы при работе на токарных станках, приводящие к травме.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Приведено не менее 10 факторов и не менее 8 пунктов "запрещается". |
| 4                    | Приведено не менее 7 факторов и не менее 5 пунктов "запрещается".  |
| 3                    | Приведено не менее 5 факторов и не менее 4 пунктов "запрещается".  |

**Дидактическая единица для контроля:**

.11 закреплять заготовку в приспособлении на токарном станке и настраивать токарный станок для обеспечения необходимой точности

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

Выполните установку и настройку 4 резцов в резцедержатель, выбор и закрепление заготовки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно установлены все 4 резца и закреплена заготовка.                       |
| 4                    | Правильно установлены все 4 резца, но неверно подобрана и закреплена заготовка. |
| 3                    | Работа проведена под руководством преподавателя или однокурсника.               |

**Задание №2 (30 минут)**

Выполните заточку проходных резцов и сверл для обработки алюминиевых сплавов.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                          |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 5             | Заточка выполнена правильно и самостоятельно.     |
| 4             | Заточка резцов или сверл выполнена правильно.     |
| 3             | Заточка выполнена под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.12 режимы резания при обработке заготовок на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (из текущего контроля) (5 минут)**

Дайте формально-логическое определение режимов резания при точении (глубина резания, подача...)

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно дано определение всех 5-ти режимов резания.                                         |
| 4             | Дано неполное определение одного из 5-ти режимов резания.                                     |
| 3             | Дано неполное определение двух из режимов резания или неверное определение одного из режимов. |

**Задание №2 (10 минут)**

Используя справочную литературу подберите и обоснуйте выбор инструментального материала.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно подобран и обоснован выбор инструментального материала.            |
| 4             | Неудачно подобран, но верно обоснован выбор инструментального материала.     |
| 3             | Неправильно подобран или нет обоснования выбора инструментального материала. |

**Дидактическая единица для контроля:**

.14 производить очистку, смазку токарных станков и их рабочих органов

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (30 минут)**

Выполните обслуживание и смазку четырехкулачкового патрона.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| 5                    | Обслуживание выполнено правильно и самостоятельно.     |
| 4                    | Обслуживание выполнено в неполном объеме.              |
| 3                    | Обслуживание выполнено под руководством преподавателя. |

### **Задание №2 (из текущего контроля) (5 минут)**

Проведите ежесменное обслуживание станка перед началом работы.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Проведено обслуживание станка в соответствии с алгоритмом.           |
| 4                    | Проведено обслуживание станка с незначительным нарушением алгоритма. |
| 3                    | Проведено обслуживание станка с неполным алгоритмом или нарушением.  |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.13 порядок выполнения наладки и подналадки токарного станка при выполнении операций точения

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

### **Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Используя табличные данные или справочную литературу рассчитайте режимы резания при точении ступенчатого валика по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| 5                    | Режимы резания рассчитаны правильно.       |
| 4                    | Один из режимов резания завышен.           |
| 3                    | Один из режимов резания рассчитан неверно. |

### **Задание №2 (15 минут)**

Выполните заточку комплекта резцов, используемых при выполнении резьбового соединения.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно и самостоятельно произведена заточка необходимых резцов.     |
| 4                    | Правильно и самостоятельно произведена заточка трех резцов из четырех. |

|   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| 3 | Заточка произведена под руководством преподавателя. |
|---|-----------------------------------------------------|

**Дидактическая единица для контроля:**

1.14 регламентные работы по техническому обслуживанию станков и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (8 минут)**

Произведите очистку и смазку трехкулачкового патрона с установкой обратных кулачков.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно и по алгоритму выполнены все действия.                              |
| 4                    | Правильно, но с незначительными нарушениями алгоритма выполнены все действия. |
| 3                    | Установка кулачков проведена под руководством преподавателя.                  |

**Дидактическая единица для контроля:**

.15 определять степень износа токарных резцов и сверл и затачивать их для выполнения технологических операций точения заготовок деталей

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Произведите заточку проходных резцов 90 и 45 градусов и отрезного резца.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Заточка всех резцов проведена правильно и самостоятельно.         |
| 4                    | Заточка отрезного резца проведена под руководством преподавателя. |
| 3                    | Заточка всех резцов проведена под руководством преподавателя.     |

**Задание №2 (25 минут)**

Произведите подбор и закрепление необходимых инструментов и выполните точение ступенчатого валика, содержащего элементы, выполняемые по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Инструменты подобраны и установлены правильно и выполнена деталь по 12 качеству. |

|   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Инструменты подобраны и установлены правильно и выполнена деталь с исправимым браком по 12 качеству. |
| 3 | Потребовалась вторая заготовка.                                                                      |

### Задание №3 (10 минут)

Из набора режущих инструментов произведите выборку требующего заточки или утилизации.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Инвентаризация инструментов проведена полностью и правильно.           |
| 4                    | Инвентаризация инструментов проведена правильно для части инструмента. |
| 3                    | Инвентаризация инструментов проведена под руководством преподавателя.  |

### Задание №4 (15 минут)

Произведите заточку сверл с учетом обрабатываемого материала.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Заточка сверл произведена с учетом обрабатываемого материала правильно. |
| 4                    | Заточка сверл произведена без учета обрабатываемого материала.          |
| 3                    | Заточка сверл произведена под руководством преподавателя.               |

### Задание №5 (20 минут)

Произведите заточку проходных резцов 90 и 45 градусов и отрезного резца.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Заточка всех резцов проведена правильно и самостоятельно.         |
| 4                    | Заточка отрезного резца проведена под руководством преподавателя. |
| 3                    | Заточка двух резцов проведена под руководством преподавателя.     |

### Дидактическая единица для контроля:

.16 выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарном станке с целью предупреждения брака

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Выполните выверку положения и настройку задней бабки для обработки цилиндрических поверхностей.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Задняя бабка выверена и настроена правильно и самостоятельно.        |
| 4                    | Задняя бабка выверена и настроена самостоятельно со второй попытки . |
| 3                    | Работа выполнена под руководством преподавателя                      |

**Задание №2 (из текущего контроля) (10 минут)**

Произведите замеры набора готовых изделий и определите годность.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведены замеры 8-ми из 10-ти деталей и определена годность. |
| 4                    | Правильно проведены замеры 6-ти деталей и определена годность.          |
| 3                    | Правильно проведены замеры 5-ти деталей и определена годность.          |

**Задание №3 (10 минут)**

Используя набор готовых изделий произведите определение годности деталей по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Подбор необходимых измерительных инструментов и определение годности проведены правильно.                                  |
| 4                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неудачно и с избытком, но определение годности проведены правильно. |
| 3                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неверно, что не дало провести определение годности.                 |

**Дидактическая единица для контроля:**

3.16 методы измерения и контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени,

параметров наружной и внутренней метрической резьбы до 8 степени и шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм при работе на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)**

Произведите замеры набора готовых изделий и заполните таблицу данных.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведены замеры 8-ми из 10-ти деталей. |
| 4                    | Правильно проведены замеры 6-ти из 10-ти деталей. |
| 3                    | Правильно проведены замеры 5-ти из 10-ти деталей. |

**Задание №2 (из текущего контроля) (7 минут)**

Подберите необходимый контрольно-измерительный инструмент при точении ступенчатого валика по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно подобран контрольно-измерительный инструмент.                  |
| 4                    | Контрольно-измерительный инструмент подобран с избытком.                 |
| 3                    | Контрольно-измерительный инструмент не позволяет определить все размеры. |

**Задание №3 (10 минут)**

Выполните расчеты допусков и предельных размеров детали, выполняемой по 14-12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                    | Правильно рассчитаны допуски и предельные размеры 8 размерных величин детали из 10-12. |
| 3                    | Правильно рассчитаны допуски и предельные размеры 8 размерных величин детали из 10-12. |
| 5                    | Правильно рассчитаны допуски и предельные размеры 10 размерных величин детали.         |

**Задание №4 (10 минут)**

Прочитайте чертеж и подберите необходимый режущий и контрольно-измерительный инструмент.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Чертеж прочитан правильно и правильно подобраны режущий и контрольно-измерительный инструменты.           |
| 4                    | Чертеж прочитан неверно и поэтому неправильно подобраны режущий или контрольно-измерительный инструменты. |
| 3                    | Чертеж прочитан неверно и неправильно подобраны режущий и контрольно-измерительный инструменты.           |

### **Задание №5 (10 минут)**

Используя шаблон или угломер определите правильность заточки резцов и сверл.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно и самостоятельно определены параметры не менее 5 резцов и 3 сверл.      |
| 4                    | Самостоятельно определены параметры 3 резцов и 1 сверла.                          |
| 3                    | Определение параметров проведено под руководством преподавателя или однокурсника. |

### **Задание №6 (10 минут)**

Приведите примеры дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 4                    | Приведено 4-5 видов дефектов и способов их устранения.        |
| 3                    | Приведено не менее 4 видов дефектов и способов их устранения. |
| 5                    | Приведено не менее 6 видов дефектов и способов их устранения. |

### **Задание №7 (10 минут)**

Прочитайте чертеж и рассчитайте предельные размеры общих и "классных" размеров с учетом технических требований.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 3                    | Рассчитаны не все классные размеры, а основные без учета технических требований. |
| 5                    | Все размеры рассчитаны верно.                                                    |
| 4                    | Рассчитаны только классные размеры, а основные с незначительными ошибками.       |

**Задание №8 (10 минут)**

Прочитайте чертеж и подберите необходимый контрольно-измерительный инструмент.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Чертеж прочитан правильно и правильно подобран контрольно-измерительный инструмент.   |
| 4                    | Чертеж прочитан неверно или неправильно подобран контрольно-измерительный инструмент. |
| 3                    | Чертеж прочитан неверно и неправильно подобраны контрольно-измерительные инструменты. |

**Задание №9 (10 минут)**

Используя набор готовых изделий произведите определение годности деталей по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Подбор необходимых измерительных инструментов и определение годности проведены правильно.                                  |
| 4                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неудачно и с избытком, но определение годности проведены правильно. |
| 3                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неверно, что не дало провести определение годности.                 |

**Дидактическая единица для контроля:**

.17 выбирать необходимые средства измерения и контроля

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Подберите необходимый контрольно-измерительный инструмент при точении ступенчатого валика по 9 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно подобран контрольно-измерительный инструмент.                                          |
| 4                    | Контрольно-измерительный инструмент подобран с избытком.                                         |
| 3                    | Контрольно-измерительный инструмент не позволяет определить все размеры с необходимой точностью. |

**Задание №2 (10 минут)**

Произведите определение шероховатости готовых изделий используя шаблон шероховатости.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно произведен контроль шероховатости 5 готовых изделий с использованием шаблона шероховатости. |
| 4                    | Правильно произведен контроль шероховатости 3 готовых изделий, используя шаблон шероховатости.        |
| 3                    | Контроль шероховатости готовых изделий проведен под руководством преподавателя.                       |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.15 виды и причины типичных дефектов, возникающих при обработке деталей на токарном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Используя набор готовых изделий произведите определение годности деталей по 12 качеству.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Подбор необходимых измерительных инструментов и определение годности проведены правильно.                                  |
| 4                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неудачно и с избытком, но определение годности проведены правильно. |
| 3                    | Подбор необходимых измерительных инструментов проведен неверно, что не дало провести определение годности.                 |

**Дидактическая единица для контроля:**

.12 устанавливать режимы резания и управлять рабочими органами токарного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (из текущего контроля) (35 минут)**

Произвести точение ступенчатого валика, содержащего "классный" размер наружной поверхности (по 11 качеству).

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| 5                    | Выполнена обработка ступени по 11 качеству. |

|   |                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------|
| 4 | Выполнена обработка ступени по 11 качеству со второй попытки. |
| 3 | Выполнена обработка ступени под руководством преподавателя.   |

### 3.2 МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|------------|------------------------------|
| 4          | Дифференцированный зачет     |

| Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Текущий контроль №1                                                                          |  |
| Текущий контроль №2                                                                          |  |
| Текущий контроль №3                                                                          |  |
| Текущий контроль №4                                                                          |  |
| Текущий контроль №5                                                                          |  |
| Текущий контроль №6                                                                          |  |
| Текущий контроль №7                                                                          |  |
| Текущий контроль №8                                                                          |  |

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 опасные и вредные производственные факторы, требования Охраны труда, виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе на фрезерном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

Приведите определение понятия "Охрана труда", перечислите виды инструктажей и их периодичность.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно приведено формально-логическое определение "охрана труда", перечислены 5-ть видов инструктажей и их периодичность.          |
| 4      | Правильно приведено формально-логическое определение "охрана труда", перечислены 3 вида инструктажей или не указана их периодичность. |

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| 3 | Приведено неполное определение "охрана труда". |
|---|------------------------------------------------|

**Дидактическая единица для контроля:**

.1 выбирать необходимые металлорежущие, контрольно-измерительные инструменты и приспособления для выполнения технологической операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Продemonстрируйте действия по установке и закреплению фрез различной конструкции.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно продемонстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком.                                         |
| 4                    | Продemonстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком с небольшими замечаниями.                          |
| 3                    | Продemonстрированы действия по установке и закреплению фрез насадных, с цилиндрическим и коническим хвостовиком с нарушениями, требующими дополнительных действий. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.7 порядок поддержания исправности и работоспособности фрезерного станка и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Подберите необходимый инструмент, инструментальную оснастку, установите на станок и выставте необходимые режимы резания.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно подобран необходимый инструмент, инструментальная оснастка, произведена установка на станок и выставлены необходимые режимы резания.                       |
| 4                    | Правильно подобран необходимый инструмент, произведена установка на станок и выставлены необходимые режимы резания, но инструментальная оснастка подобрана неудачно. |
| 3                    | Все действия проведены под руководством преподавателя.                                                                                                               |

**Задание №2 (из текущего контроля) (15 минут)**

Проведите ежемесячное регламентное обслуживание фрезерного станка и технологической оснастки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Регламентные работы проведены в полном объеме и в соответствии с алгоритмом. |
| 4                    | Регламентные работы проведены в полном объеме, но с нарушением алгоритма.    |
| 3                    | Регламентные работы проведены не в полном объеме и с нарушением алгоритма.   |

**Дидактическая единица для контроля:**

.2 проверять исправность и работоспособность станка, технологической и инструментальной оснастки, выполнять выверку положения технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):****Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Произведите выставление необходимых режимов резания на фрезерном станке, закрепление заготовки и выверку положения технологической оснастки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания и выверка положения технологической оснастки выполнены правильно и самостоятельно.     |
| 4                    | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания выполнены правильно, но без выверки положения технологической оснастки.                |
| 3                    | Закрепление заготовки, выставление необходимых режимов резания и выверка положения технологической оснастки выполнены под руководством преподавателя. |

**Задание №2 (из текущего контроля) (15 минут)**

Продемонстрируйте действия по проведению ежесменного обслуживания станка и выверку положения тисков.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка и выверка положения тисков. |

|   |                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка, но выверка положения тисков проведена неполно. |
| 3 | Правильно проведены действия по ежесменному обслуживанию станка, но выверка положения тисков не проведена.      |

**Дидактическая единица для контроля:**

.4 выбирать и рассчитывать режимы резания при обработке поверхностей заготовок

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Произведите расчет режимов резания при фрезеровании с учетом обрабатываемого и инструментального материала используя справочную литературу.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                          |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5             | Расчеты режимов резания выполнены правильно и самостоятельно      |
| 4             | Расчеты режимов резания выполнены правильно, но в группе.         |
| 3             | Расчеты режимов резания выполнены под руководством преподавателя. |

**Задание №2 (20 минут)**

Произведите выбор необходимого инструмента по чертежу детали и рассчитайте режимы резания при фрезеровании заготовки из алюминиевого сплава табличным методом.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5             | Подбор инструмента и расчеты выполнены правильно.                    |
| 4             | Подбор инструмента выполнен неверно, но расчеты выполнены правильно. |
| 3             | Подбор инструмента выполнен неудачно и расчеты выполнены с ошибками. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.2 виды металлорежущих инструментов, используемых на фрезерных станках

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Приведите принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих (не менее 6-ти).                    |
| 4                    | Неполно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и операций им соответствующих или 3-4 принципа приведены полностью. |
| 3                    | Неточно приведены принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках и без операций им соответствующих.                                  |

### **Задание №2 (10 минут)**

Перечислите основные принципы классификации фрез, используемых на фрезерных станках, с необходимыми пояснениями.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Приведено 6-8 принципов классификации и необходимые пояснения к ним. |
| 4                    | Приведено 6-8 принципов классификации без необходимых пояснений.     |
| 3                    | Приведено 3-4 принципа классификации без необходимых пояснений.      |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.3 правила выбора, получения и хранения металлорежущих, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, используемых на фрезерном станке

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

### **Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Заполните заявку на получение необходимого инструмента, техоснастки и оборудования для выполнения зачетной работы №1, содержащей скосы, пазы и уступы, один из которых является "классным".

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена верно и с учетом размера паза. |

|   |                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена с избытком инструмента или без учета конструктивных элементов, отображенных на чертеже. |
| 3 | Заявка на получение необходимого инструмента и оборудования составлена неполно и без учета точности на обработку.                                              |

### **Задание №2 (15 минут)**

Заполните заявку, получите необходимые инструменты и оснастку, рассчитайте режимы резания и произведите наладку станка для выполнения практической работы с использованием поворотного стола.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Получены необходимые инструменты и оснастка, установлены и закреплены на станке, верно рассчитаны режимы резания и произведена наладка станка.                                                  |
| 4             | Получены необходимые инструменты и оснастка, установлены и закреплены на станке, но неверно рассчитаны режимы резания и произведена наладка станка без выставления необходимых режимов резания. |
| 3             | Все работы по наладке станка и выполнении расчетной части проведены под руководством преподавателя.                                                                                             |

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.5 основные свойства и маркировка материалов

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

### **Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Приведите расшифровку и дайте характеристику обрабатываемых и инструментальных материалов (индивидуальные задания по карточкам).

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Правильно приведена расшифровка 8-10 материалов с необходимыми пояснениями. |
| 4             | Приведена расшифровка 6-7 материалов с необходимыми пояснениями.            |
| 3             | Приведена расшифровка 5-6 материалов или без необходимых пояснений.         |

### **Дидактическая единица для контроля:**

.6 выбирать и настраивать режимы резания, контролировать наличие и состояние СОЖ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Произведите черновую и чистовую обработку 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с выполнением подналадки станка (изменением режимов резания).

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно и самостоятельно произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с выполнением подналадки станка.      |
| 4                    | Произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки с замечаниями.                                                   |
| 3                    | Произведена черновая и чистовая обработка 3-х взаимно перпендикулярных базовых поверхностей заготовки без изменения режимов резания или потребовалась другая заготовка |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.6 правила наладки и подналадки фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

Произведите ежедневное обслуживание станка, выставление заданных режимов резания и надежное закрепление заготовки в тисках.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно и самостоятельно произведено ежедневное обслуживание станка, выставлены заданные режимы резания и надежное закрепление заготовки в тисках.             |
| 4                    | Правильно и самостоятельно произведено ежедневное обслуживание станка, выставлены заданные режимы резания, но недостаточно прочно закреплена заготовка в тисках. |
| 3                    | Ежедневное обслуживание станка, выставление режимов резания и закрепление заготовки в тисках проведены под контролем преподавателя.                              |

**Задание №2 (из текущего контроля) (10 минут)**

Произведите подбор и закрепление фрезы на станке, выставление режимов резания, подбор необходимого инструмента контроля (калибр-пробки) и выполнение разметки заготовки для выполнения скоса, уступов и пазов.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно произведена разметка заготовки, выбор и закрепление инструмента, выставление необходимых режимов резания.                         |
| 4                    | Правильно произведены выбор и закрепление инструмента, выставление необходимых режимов резания, но разметка заготовки выполнена с ошибками. |
| 3                    | Все работы проведены под руководством преподавателя.                                                                                        |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 порядок подготовки фрезерного станка к работе

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)**

Выполните фрезерование габаритных размеров Детали №1.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Габаритные размеры выполнены по 14 качеству и требуемой шероховатости.                                            |
| 4                    | Габаритные размеры выполнены с исправимым браком, но требуемой шероховатости и после исправления является годной. |
| 3                    | Габаритные размеры выполнены с неисправимым браком и потребовалась вторая заготовка.                              |

**Дидактическая единица для контроля:**

.9 выбирать и использовать средства контроля линейных размеров до 12 качества, угловых размеров до 9 степени, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

Проведите измерение готовых деталей с фиксацией размеров и шероховатости и определите годность.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведены замеры и определение годности 8-10 деталей. |

|   |                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------|
| 4 | Правильно проведены замеры и определение годности 5-7 деталей. |
| 3 | Правильно проведены замеры и определение годности 3-4 деталей. |

**Дидактическая единица для контроля:**

.3 закреплять заготовки и производить наладку фрезерного станка для выполнения технологических операций фрезерования деталей

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)**

Произведите необходимые подготовительные действия по подготовке и наладке станка и выполните фрезерование габаритных размеров Детали №1.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведена наладка станка, выполнены операции фрезерования и деталь является годной.                                    |
| 4                    | Проведена наладка станка, выполнены операции фрезерования, но деталь имеет исправимый брак, который устраняется после доработки. |
| 3                    | Деталь после обработки имеет неисправимый брак, требующий корректировки размеров или второй заготовки.                           |

**Дидактическая единица для контроля:**

.8 выполнять технологические операции фрезерования по изготовлению детали

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (40 минут)**

Выполните фрезерование скосов и уступов по 12-14 качеству и паза по 12 качеству для выданной детали.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Произведены необходимые операции фрезерования и деталь является годной.                                           |
| 4                    | Произведены необходимые операции фрезерования, но деталь имеет исправимый брак.                                   |
| 3                    | Произведены необходимые операции фрезерования, но деталь имеет неисправимый брак и потребовалась новая заготовка. |

**Задание №2 (из текущего контроля) (30 минут)**

Произведите фрезерование детали, содержащей сопрягаемые поверхности с использованием поворотного стола.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Деталь выполнена и является годной.                                            |
| 4             | Деталь выполнена, но имеет исправимый брак.                                    |
| 3             | Деталь выполнена, но имеет неисправимый брак и потребовалась вторая заготовка. |

### **Задание №3 (из текущего контроля) (20 минут)**

Выполните фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                                                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено и деталь является годной.                                            |
| 4             | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено, но деталь имеет исправимый брак.                                    |
| 3             | фрезерование детали №3, содержащей кратные элементы, с использованием делительной головки проведено, но деталь имеет неисправимый брак и потребовалась вторая заготовка. |

### **Задание №4 (30 минут)**

Произведите обработку детали, содержащей кратные элементы, на фрезерном станке с использованием делительной головки.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Деталь изготовлена и является годной.                                                           |
| 4             | Деталь изготовлена, но имеет исправимый брак наружных размеров.                                 |
| 3             | Деталь изготовлена, но имеет брак деления кратных элементов или потребовалась вторая заготовка. |

### **Задание №5 (35 минут)**

Выполните обработку габаритных размеров заготовки и выполнение "классного" паза в по 12 качеству в соответствии с чертежом.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Деталь выполнена и является годной.                                                                      |
| 4                    | Деталь выполнена со смещением паза от оси или исправимым размером паза.                                  |
| 3                    | Деталь выполнена со смещением паза от оси и исправимым размером паза или потребовалась вторая заготовка. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.8 критерии износа металлорежущего инструмента

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Используя справочную литературу и специальные контрольно-измерительные инструменты определите годность инструмента.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно отобраны фрезы требующие переточки или замены.                            |
| 4                    | Правильно отобраны не все фрезы требующие переточки или замены.                     |
| 3                    | Отбор фрез требующие переточки или замены проведены под руководством преподавателя. |

**Дидактическая единица для контроля:**

.7 выполнять регламентные работы по обслуживанию и смазке станков и технологической оснастки

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Проведите ежесменное обслуживание фрезерного станка и технологической оснастки.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка и технологической оснастки проведено в полном объеме и самостоятельно.                |
| 4                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка проведено, но технологической оснастке не проведена смазка или не выверено положение. |
| 3                    | Ежесменное обслуживание фрезерного станка проведено не в полном объеме и технологическая оснастка не обслужена.                 |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.9 технологию измерений линейных величин, угловых величин и шероховатости детали при фрезерной обработке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)**

Определите допуски, предельные размеры и посадки (работа по карточкам) графическим способом.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 8-10 заданий. |
| 4                    | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 6-7 заданий.  |
| 3                    | Правильно изображены и определены необходимые посадки, допуски и предельные размеры 4-5 заданий.  |

**Задание №2 (10 минут)**

Выполните необходимые замеры и определение годности детали при выполнении практической работы №1.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно выполнены замеры и определение годности.                                                      |
| 4                    | Правильно выполнены замеры и определение годности, но инструмент контроля выбран неудачно и с избытком. |
| 3                    | Правильно выполнены замеры, но неопределена годность детали.                                            |

**Дидактическая единица для контроля:**

.10 визуально определять дефекты поверхностей после обработки на фрезерном станке

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

**Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)**

Проведите первичную отбраковку готовых деталей, имеющих видимые дефекты поверхности и несоответствие шероховатости.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 5                    | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 8-10 деталей. |

|   |                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|
| 4 | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 5-7 деталей. |
| 3 | Правильно проведен визуальный контроль и отбраковка 3-4 деталей. |

#### **Дидактическая единица для контроля:**

.5 базировать и закреплять заготовки в приспособлениях на фрезерном станке или на рабочем столе фрезерного станка при выполнении технологической операции по изготовлению детали

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

#### **Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)**

Выполните закрепление заготовки, содержащей сопрягаемые поверхности на поворотном столе с выверкой положения.

| <b>Оценка</b> | <b>Показатели оценки</b>                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Заготовка закреплена с выверкой положения правильно и самостоятельно.      |
| 4             | Заготовка закреплена с выверкой положения правильно, но со второй попытки. |
| 3             | Заготовка закреплена под руководством преподавателя.                       |

### **3.3 Производственная практика**

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

### 3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



Министерство образования Иркутской области Государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО \_\_\_\_\_

Студента группы \_\_\_\_\_ курса специальности код и наименование специальности

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_

#### Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

| ПК<br>(перечислить<br>индексы) | Виды работ<br>(перечислить по каждой ПК) | Оценка качества<br>выполнения работ | Подпись<br>руководителя |
|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
|                                |                                          |                                     |                         |
|                                |                                          |                                     |                         |

#### Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

| ОК<br>(Перечисляют<br>ся индексы) | Характеристика<br>(Перечислить формулировки общих компетенций в<br>соответствии с ФГОС по специальности) | Оценка<br>сформированности |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                   |                                                                                                          |                            |
|                                   |                                                                                                          |                            |

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Итоговая оценка за практику

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись руководителя практики от предприятия

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от техникума

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_