Государственное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Юргинский техникум машиностроения

и информационных технологий»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.М. Лобанов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Комплект**

**контрольно-оценочных средств**

**по профессиональному модулю**

ПМ.02 **Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по направлению подготовки профессии СПО

**151902.04 Токарь-универсал**

Юрга, 2013

Комплект разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 151902.04 Токарь-универсал и на основании рабочей программы по профессиональному модулю ПМ.02 Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках

Рассмотрена и одобрена

Цикловой комиссией технического цикла

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.И. Галимова

Согласовано

Заместитель директора по УР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Липовская

Автор-составитель

преподаватель спецдисциплин ГОУ СПО «ЮТМиИТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Литвинчук Татьяна Владимировна

**Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

**1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля**

Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания** | |
| **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
| **МДК.02.01** | Дифференцированный зачет | Наблюдение и оценка выполнения практических работ;  Тестирование;  Контроль выполнения самостоя-тельных работ |
| **УП** | Проверочная работа | Оценка выполнения работ на учебной практике |
| **ПП** | – | Оценка выполнения работ на производственной практике |

**2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)**

**2.1.** В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ПК 2.1. Обрабатывать детали и изделия на токарно-карусель-ных станках | Выполнение обработки деталей и инстру-ментов на токарно-карусельных станках в соответствии с технологическим процессом;  Обоснованный выбор оборудования и инстру-мента для обработки деталей |
| ПК 2.2. Проверять качество выполненных на токарно-кару-сельных станках работ | Проверка качества выполняемых на токарно-карусельных станках работ;  Правильность выбора мерительного и контролирующего инструмента |

Таблица 2.2

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных декадах, месячниках;  Добросовестное выполнение учебно-производственных заданий |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | Изготовление деталей в соответствии с технологическим процессом;  Обоснованный выбор режущего и мерительного инструментов для обработки деталей |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять теку-щий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собст-венной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | Определение годности заготовки для обработки согласно чертежу;  Изготовление деталей в соответствии с технологическим процессом |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | Нахождение информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5. Использовать информа-ционно-коммуникационные технологии в профессиональ-ной деятельности | Владение навыками эффективного исполь-зования современных ИКТ в профессио-нальной деятельности |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с колле-гами, руководством, клиентами | Умение работать в команде;  Владение способами бесконфликтного общения в коллективе;  Соблюдение принципов профессиональной этики |
| ОК 7. Готовить к работе производственное помещение и оборудование | Организация рабочего места согласно требованиям ОТ и ТБ |
| ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | Успешное решение ситуативных задач связанных с использованием профессио-нальных компетенций |

**2.2.** В результате изучения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

ПО 1. Работы на токарно-карусельных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации.

ПО 2. Контроля качества обработанных деталей.

**уметь:**

У 1. Обеспечивать безопасную работу.

У 2. Обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций.

У 3. Выполнять операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно.

У 4. Обрабатывать конусы за две подачи.

У 5. Обрабатывать сложные детали с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций.

У 6. Обтачивать наружные и внутренние криволинейные поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями двумя подачами, а также конусные поверхности с труднодоступными для обработки и измерения местами.

У 7. Устанавливать детали в патрон или планшайбу с выверкой по угольнику и рейсмусу.

У 8. Устанавливать детали по индикатору во всех плоскостях.

У 9. Устанавливать детали с комбинированным креплением при помощи угольников, подкладок, планок.

У 10. Управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 4000 до 9000 мм под руководством токаря карусельщика более высокой квалификации.

У 11. Управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 8000 мм и выше.

У 12. Управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы свыше 7000 мм.

У 13. Выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации.

У 14. Обрабатывать сложные детали на токарно-карусельных станках различных типов по 7-10 квалитетам с большим числом переходов, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки.

У 15. Включать и выключать плазменную установку.

У 16. Выполнять наладку станка плазменной установки и плазмотрона на совмещенную обработку.

У 17. Обрабатывать сложные, крупногабаритные детали на уникальных токарно-карусельных станках, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей из труднообрабатываемых, высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки.

У 18. Исправлять профиль цельнокатанных колес подвижного состава после прокатки.

У 19. Обрабатывать колеса по заданным размерам.

У 20. Устанавливать колеса на станок, закреплять и снимать их со станка после обработки.

У 21. Выполнять точное обтачивание, подрезание и растачивание в труднодоступных местах.

У 22. Обтачивать цельнокатанные колеса подвижного состава по кругу катания (по копиру), выполнять подрезку торцов наружной стороны ступиц, расточку отверстий.

У 23. Нарезать сквозные и упорные ленточные резьбы по 8-10 квалитетам.

У 24. Нарезать резьбы всех профилей по 6-7 квалитетам.

У 25. Контролировать качество обработанных деталей.

**знать:**

З 1. Технику безопасности при работе.

З 2. Правила управления станками, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов.

З 3. Правила управления крупными станками обслуживаемые совместно с токарем более высокой квалификации.

З 4. Марки и правила применения шлифовальных кругов.

З 5. Способы наладки плазмотрона.

З 6. Способы проверки на точность уникальных или других сложных карусельных станков.

З 7. Способы достижения заданных квалитетов и параметров шероховатости.

З 8. Правила и технологию контроля качества обработанных деталей.

К дифференцированному зачету по междисциплинарному курсу допускаются студенты, полностью выполнившие все практические работы, и, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля.

К экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю допускаются студенты, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу, учебной и производственной практик в рамках данного профессионального модуля.

**3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля**

**3.1. Общие положения**

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка знаний и умений.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: для текущего и рубежного контроля – тестирование, защита практических работ, контрольные работы.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания.

**3.2. Типовое задание для оценки освоения МДК.02.01**

**Вариант 1.**

1) Назовите основные узлы токарно-карусельного одностоечного станка и их назначение.

2) Необходимо обработать деталь, представленную на рисунке 1.

А. Опишите установку детали на токарно-карусельном станке и применяемые приспособление и вспомогательные инструменты.

Б. Составьте ход обработки детали с применяемым режущим инструментом.

В. Подберите режимы резания для обработки детали.

Г. Подберите мерительные инструменты для контроля детали.

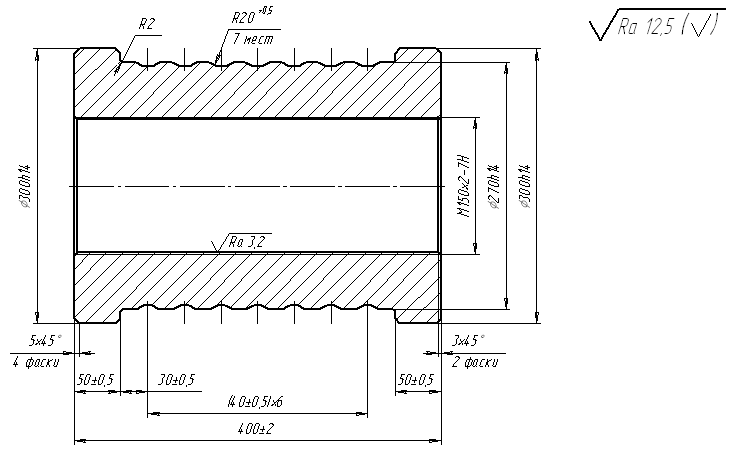


Рисунок 1

Проверяемые результаты обучения: У 1; У 2;У 3;У 13;З 1; З 3;З 4;З 6.

Критерии оценки:

«Отлично» - студент справился с заданием;

«Хорошо» - студент допустил одну грубую или две незначительные ошибки;

«Удовлетворительно» - студент допустил две грубые или четыре незначительные ошибки;

«Неудовлетворительно» - студент не справился с заданием.

**Вариант 2.**

1) Назовите основные узлы токарно-карусельного двухстоечного станка и их назначение.

2) Необходимо обработать деталь, представленную на рисунке 2.

А. Опишите установку детали на токарном станке и применяемые приспособление и вспомогательные инструменты.

Б. Составьте ход обработки детали с применяемым режущим инструментом.

В. Подберите режимы резания для обработки детали.

Г. Подберите мерительные инструменты для контроля детали.

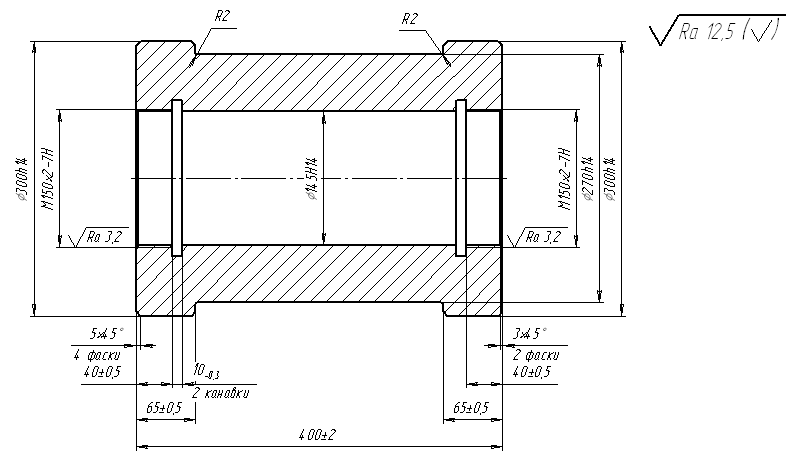


Рисунок 2

Проверяемые результаты обучения: У 1; У 2;У 3;У 13;З 1; З 3;З 4;З 6.

Критерии оценки:

«Отлично» - студент справился с заданием;

«Хорошо» - студент допустил одну грубую или две незначительные ошибки;

«Удовлетворительно» - студент допустил две грубые или четыре незначительные ошибки;

«Неудовлетворительно» - студент не справился с заданием.

**4. Оценка по учебной и производственной практике**

**4.1. Общие положения**

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

**4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

**4.2.1. Учебная практика**

Таблица 4.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)** |
| Черновое и чистовое обта-чивание цилиндрических поверхностей – гладких и с уступами | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 4, У 8, У 9, У 10, У 12, У 15. |
| Вытачивание наружных канавок и отрезание | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 12, У 23. |
| Сверление сквозных и глухих отверстий в сплошном материале | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 5, У 6, У 25. |
| Зенкерование и разверты-вание цилиндрических отверстий | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 5,У 6, У 25. |
| Нарезание резьбы метчи-ком и плашками | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 18, У 19, У 23, У 25. |
| Нарезание наружной и внутренней треугольной резьбы резцом | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 13, У 20, У 22, У 23, У 25. |
| Обработка конических отверстий | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 7, У 9, У 13, У 23. |
| Обтачивание фасонных поверхностей фасонными резцами | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1,У 2, У 12, У 19, У 22, У 23. |
| Обработка фасонных поверхностей при помощи копира | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 11, У 12, У 23. |
| Обработка заготовок с установкой в четырех кулачковом патроне и в центрах | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 6, У 10, У 18, У 23, У 25. |
| Проверочная работа | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3,ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1,ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 6, У 10, У 11, У 13, У 18, У 19, У 20,У 21, У 22, У 23, У 25. |

**4.2.2. Производственная практика**

Таблица 4.2

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)** |
| Обработка наружных ци-линдрических и торцевых поверхностей | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2,ОК 3, ОК 4, ОК 5,ОК 6,ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 4, У 6, У 8, У 9, У 12, У 16, У 23. |
| Обработка отверстий | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 13, У 23. |
| Нарезание крепежных резьб раз личного профиля и шага | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5,ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 13, У 14, У 19, У 20, У 21, У 22, У 23. |
| Обработка конических поверхностей | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1,У 2, У 12, У 22, У 23. |
| Обработка фасонных поверхностей | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 11, У 13, У 23. |
| Отделка поверхностей | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 9, У 10,У 15, У 21, У 22, У 23. |
| Обработка деталей со сложной установкой | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 4, У 6, У 10, У 12, У 16, У 18, У 22, У 23. |
| Проверочные работы | ПК 2.1, ПК 2.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 3, У 4, У 8, У 9, У 10, У 12, У 15, У 16, У 18, У 21, У 22, У 23. |

**4.3. Форма аттестационного листа**

(Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной / производственной практики).

1. ФИО студента, № группы, профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика

Дата Подписи руководителя практики

М.П. ответственного лица организации.

**5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

**5.1. Общие положения**

Экзамен включает:

1.Выполнение задания в тестовой форме.

2. Выполнение практического задания.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

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

**I. ПАСПОРТ**

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках по профессии 151902.04 Токарь-универсал*.*

**Группы проверяемых профессиональных и общих компетенций**

Таблица 5.1

|  |
| --- |
| **Профессиональные компетенции** |
| ПК 2.1. Обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках |
| ПК 2.2. Проверять качество выполненных на токарно-карусельных станках работ |

Таблица 5.2

|  |
| --- |
| **Общие компетенции** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7. Готовить к работе производственное помещение и оборудование |
| ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 минут.

**Задание**

**Вариант 1.**

**Письменное задание**

Работа состоит из 20 заданий. За вопросы 1-12 начисляется по 1 баллу, за вопросы 13-19 – по 2 балла, за вопрос 20 – 4 балла. Максимальное количество баллов за всю работу – 30.

Выберите правильные ответы.

1. Суппорт токарного станка предназначен

А) для перемещения режущего инструмента, закреплённого в резцедержателе;

Б) для передачи вращения ходового винта и ходового вала и для изменения числа оборотов их вращения;

В) для изменения направления вращения обрабатываемой детали;

Г) для настройки станка на различные шаги нарезаемых резьб.

2. Для изменения частоты вращения шпинделя в процессе обработки заготовки служит

А) коробка скоростей;

Б) шпиндельная бабка;

В) суппорт;

Г) фартук.

3. Угол между проекцией главной режущей кромки резца на основную плоскость и направлением подачи называется

А) главный угол в плане φ резца;

Б) главный задний угол α;

В) вспомогательный угол в плане ϕ1;

Г) угол заострения β.

4. При смещении задней бабки обрабатываются конические поверхности

А) с длиной конуса не более 50 мм;

Б) большой длины с углом 8-100;

В) с большими уклонами;

Г) малой длины с углом 8-100.

5. При нарезании резьбы суппорт приводится в движение

А) ручным перемещением;

Б) ходовым винтом;

В) винтом подачи.

6. Контроль фасонных поверхностей осуществляют

А) линейкой;

Б) шаблоном;

В) штангенциркулем.

7. Укажите обозначение наружной метрической резьбы, с крупным шагом

А) М12 × 1 LH – 6H;

Б) М12 – 6g;

В) М12 × 1 – 6g;

Г) М12 – 6H.

8. Предел измерения штангенциркуля ШЦ-1 составляет

А) 0…200 мм;

Б) 0…125 мм;

В) 0…500 мм.

Вставьте пропущенное слово

9. Стружка скалывания образуется при резании стали.

10. Для поддержания длинных заготовок установки режущего инструмента на станке применяется .

Установите соответствие

11. Режимы резания обозначаются

1) Глубина резания; А) V м/мин;

2) Скорость резания; Б) t, мм;

3) Подача; В) n, об/мин;

4) Частота вращения шпинделя; Г) s, мм/об.

12. Режущим инструментом выполняются следующие работы

1) Проходной отогнутый; А) Обработка фасонных поверхностей;

2) Отрезной резец; Б) Отрезание заготовок;

3) Расточной резец; В) Обработка отверстий;

4) Фасонный резец; Г) Нарезание резьбы;

5) Резьбовой резец; Д) Точение наружных поверхностей.

Ответьте на вопросы

13. Какого типа детали изготавливают на токарных станках?

14.Перечислите виды поверхностей резца.

15. От какой детали станка передается вращательное движение заготовке?

16. Каково назначение задней бабки?

17. Из каких частей состоит суппорт?

18. Из каких частей состоит токарный резец?

19. Какой угол резца влияет на качество обработанной поверхности?

Решите задачу

20. Найдите значение углов резания и заострения резца, если передний угол равен 15º, а задний угол равен 8º.

Дано:

Найти:

Решение:

Ответ:

**Вариант 2.**

**Письменное задание**

Работа состоит из 20 заданий. За вопросы 1-12 начисляется по 1 баллу, за вопросы 13-19 – по 2 балла, за вопрос 20 – 4 балла. Максимальное количество баллов за всю работу – 30.

Выберите правильные ответы.

1. Виды работ, выполняемые на токарных станках

А) обработка плоскостей;

Б) обработка цилиндрических поверхностей;

В) обработка уступов и пазов;

Г) обработка конических поверхностей;

Д) нарезание резьбы.

2. Форма детали изготавливаемой на токарном станке зависит от

А) расстояния, на которое перемещается резец;

Б) частоты вращения шпинделя;

В) направления перемещения резца.

3. Фартук токарного станка предназначен для

А) перемещения резца в продольном, поперечном направлении;

Б) преобразования вращательного движения ходового вала и ходового винта в прямолинейное движение суппорта;

В) передачи вращения ходового вала и ходового винта для изменения числа оборотов их вращения;

Г) настройки на различные шаги нарезаемых резьб.

4. Инструмент, используемый при точении

А) шлифовальный круг;

Б) резец;

В) фреза.

5. Укажите обозначение внутренней метрической резьбы, левой с мелким шагом

А) М12 × 1 LH – 6g;

Б) М12 1 LH – 6g;

В) М12 × 1 LH – 6H;

Г) М12 × 1 – 6g.

6. Контроль конических поверхностей осуществляют

А) линейкой;

Б) шаблоном;

В) штангенциркулем;

Г) универсальным угломером;

Д) микрометром;

Е) калибр-втулка;

Ж) калибр-пробка.

7. При повороте верхних салазок суппорта обрабатываются конические поверхности

А) с длиной конуса не более 50 мм;

Б) большой длины с углом 8-100;

В) с большими уклонами;

Г) малой длины с углом 8-100.

8. Точность измерения штангенциркуля ШЦ-1 составляет

А) 0,01 мм;

Б) 0,1 мм;

В) 0,05 мм.

Вставьте пропущенное слово

9. Угол профиля метрической резьбы равен градусов.

10. Угол профиля дюймовой резьбы равен градусов.

Установите соответствие

11. Способы обработки отверстий

1) Сверление; А) Чистовая обработка;

2) Зенкерование; Б) Черновая обработка;

3) Развертывание; В) Получистовая обработка;

4) Растачивание; Г) Чистовая обработка.

12. Режимы резания определяются

1) Глубина резания; А) по формуле ;

2) Скорость резания; Б) по формуле  или L – l;

3) Подача; В) назначается по паспорту станка;

4) Частота вращения шпинделя; Г) зависит чистоты поверхности.

Ответьте на вопросы

13. Приведите примеры деталей, обрабатываемых на токарных станках.

14. Перечислите основные узлы токарно-винторезного станка.

15. Для обработки каких поверхностей используются подрезные резцы?

16. Для обработки, каких поверхностей используются расточные резцы?

17. Чем отличается правый резец от левого?

18. С какой целью используют люнеты?

19. Перечислите виды люнетов?

Решите задачу

20. Найдите значения заднего угла и угла резания резца, если передний угол равен 12º, а угол заострения равен 70º.

Дано:

Найти:

Решение:

Ответ:

**Критерии оценки**

Письменное задание считается пройденным на:

«ОТЛИЧНО», если набрано 26 – 30 баллов;

«ХОРОШО», если набрано 16 – 25 баллов;

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», если набрано 15 – 24 балла;

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», если набрано 10 и менее баллов.

**Ответы на письменные задания**

**Вариант 1.**

1. А.

2. А.

3. А.

4. Б.

5. Б.

6. Б.

7. Б.

8. Б.

9. При резании твердой стали.

10. Задняя бабка.

11. 1) – Б; 2) – А; 3) – Г; 4) – В.

12. 1) – Д; 2) – Б; 3) – В; 4) – А; 5) – Г.

13. Изготавливают детали типа тел вращения.

14. Передняя поверхность, главная задняя поверхность, вспомогательная задняя поверхность.

15. От шпинделя станка.

16. Предназначена для крепления режущего инструмента и поддержки длинных деталей при помощи центров.

17. Состоит из фартука, резцедержателя.

18. Состоит из режущей части и стержня.

19. Угол резания.

20. Угол заострения равен 67º; угол резания равен 75º.

**Вариант 2.**

1. А, Б, В, Г, Д.

2. В.

3. Б.

4. Б.

5. В.

6. Б, Г, Е, Ж.

7. В.

8. Б.

9. 60º.

10. 55º.

11. 1) – Б; 2) – В; 3) – А; 4) – Г.

12. 1) – Б; 2) – А; 3) – Г; 4) – В.

13. Валы, втулки, болты, гайки, винты и др. детали тел вращения.

14. Станина, суппорт, передняя бабка, задняя бабка.

15. Для обработки торцевых поверхностей.

16. Для обработки отверстий.

17. Разворотом режущей части резца.

18. Для поддержки длинных деталей.

19. Подвижный и неподвижный.

20. Задний угол резца равен 10º, угол резания равен 80º.

**Выполнение практического задания**

**Вариант 1.**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 2.1; ПК 2.2; ОК 2; ОК 3; ОК 7.

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 2 часа.

Текст задания: Изготовить деталь – барабан.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Порядок выполнения задания | Количество операций |
| 1 | Санитарные требования:  - наличие спецодежды. | 1 |
| 2 | Организация рабочего места:  - подготовить режущий инструмент,  - подготовить мерительный инструмент. | 1  1 |
| 3 | Соблюдение норм техники безопасности при работе. | 1 |
| 4 | Технологический процесс:  - закрепить заготовку,  - подрезать торец «как чисто»,  - точить диаметр 230+0,5 мм на длину 430 мм,  - точить диаметр 126,1 мм на длину 120+0,5 мм,  - точить канавку 8 мм до диаметра 122 мм, выдерживая размер 117+0,3 мм,  - снять 3 фаски 5 × 45º,  - нарезать резьбу М130 – 8g,  - острые кромки притупить,  - переустановить деталь,  - подрезать торец в размер 425 ± 2 мм. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| 5 | Уборка рабочего места, мытьё рук. | 1 |
| 6 | Итого. | 15 |

**Вариант №2.**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 2; ОК 3; ОК 7.

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 2 часа.

Текст задания: Изготовить деталь – барабан.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Порядок выполнения задания | Количество операций |
| 1 | Санитарные требования:  - наличие спецодежды. | 1 |
| 2 | Организация рабочего места:  - подготовить режущий инструмент,  - подготовить мерительный инструмент. | 1  1 |
| 3 | Соблюдение норм техники безопасности при выполнении задания. | 1 |
| 4 | Технологический процесс:  - закрепить заготовку в патрон с вылетом детали 40 мм,  - подрезать торец «как чисто»,  - точить диаметр 157,5+0,6 мм на длину 337 мм,  - точить диаметр 141,6-0,062 мм на длину 222-0,3 мм,  - точить канавку 8 мм до диаметра 137-0,16 мм, выдерживая размер 117-0,3 мм,  - снять 3 фаски 5 × 45º,  - нарезать резьбу М145 – 8g,  - острые кромки притупить,  - переустановить деталь,  - подрезать торец в размер 425 ± 2 мм. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| 5 | Уборка рабочего места, мытьё рук. | 1 |
| 6 | Итого. | 15 |
|  |  |  |

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**IIIа. УСЛОВИЯ**

**Количество вариантов задания для экзаменующегося –** 1.

**Время выполнения задания** – 3 часа.

**Оборудование:**

– рабочие места по количеству студентов;

– токарно-карусельный станок модели 1К62;

– заготовка;

– вспомогательный инструмент;

– режущий инструмент;

– контрольно-измерительный инструмент;

– средства индивидуальной защиты;

– средства коллективной защиты;

– пожарный щит;

– инструкционные карты, технологические инструкции, справочная литература и методические рекомендации.

**Литература для студента:**

1. Алексеев, В.С. Токарные работы [Текст]: учебное пособие / В.С. Алексеев. – М.: Альфа-М; Инфра-М, 2007. – 368 с.

2. Ганевский, Г.М. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении [Текст]: учебник / Г.М. Ганевский, И.И. Гольгин. – М.: ПрофОбрИздат, 2006. – 288 с.

3. Чернов, Н.Н. Токарь [Текст]: учебное пособие / Н.Н. Чернов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 282 с.

Методические пособия:

1. Расчет режимов резания при механической обработке металлов и сплавов: Малаховский В.А.: методическое пособие. – Хабаровск, 1997. – 65 с.

**IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Выполнение задания:**

- обращение в ходе задания к информационным источникам,

- рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленных документов (приборов) перед сдачей; самостоятельность выполнения задания; своевременность выполнения заданий в соответствии с установленным лимитом времени).

**IIIв. Подготовленный продукт**

Таблица 5.3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Освоенные компетенции | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
| ПК 2.1 | Выполнение обработки деталей и инструментов на токарно-карусельных станках в соответствии с технологическим процессом. Обоснованный выбор оборудования и инструмента для обработки деталей |  |
| ПК 2.2 | Проверка качества выполняемых токарных работ.  Правильность выбора мерительного и контролирую-щего инструмента |  |
| ОК 2 | Изготовление деталей в соответствии с техноло-гическим процессом, обоснованный выбор режущего и мерительного инструментов для обработки деталей |  |
| ОК 3 | Определение годности заготовки для обработки согласно чертежу, изготовление деталей в соответ-ствии с технологическим процессом |  |

оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ

*код и наименование* *профессионального модуля*

ФИО

обучающийся на курсе по профессии СПО

*код и наименование*

освоил(а) программу профессионального модуля

*наименование* *профессионального модуля*

в объеме час. с « » 20 г. по « » 20 г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля *(если предусмотрено учебным планом).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы модуля**  (код и наименование МДК, код практик) | **Формы промежуточной аттестации** | **Оценка** |
| МДК |  |  |
| УП |  |  |
| ПП |  |  |
|  |  |  |

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды проверяемых компетенций | Наименование общих и профессиональных компетенций | Оценка (да/нет) | **Если нет,**  то что должен обучающийся сделать дополнительно  (с указанием срока) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Результат оценки: вид профессиональной деятельности

Дата \_\_\_ \_\_\_\_ 20\_\_\_ г. Подписи членов экзаменационной комиссии

Экзаменационная ведомость

Профессиональный модуль

курса, группы

Профессия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Ф.И.О. обучающегося | Итог экзамена (квалификационного) |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
| 21 |  |  |
| 22 |  |  |
| 23 |  |  |
| 24 |  |  |
| 25 |  |  |

Время проведения: «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Всего часов на проведение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мин.

Подписи экзаменаторов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )