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.01 **Токарная обработка заготовок, деталей,**

**изделий и инструментов**

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.01 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов

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 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов 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.01.01** | 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 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | Выполнение обработки деталей и инструментов на токарных станках в соответствии с технологическим процессом;  Обоснованный выбор оборудования и инструмента для обработки деталей |
| ПК 1.2. Проверять качество выполненных токарных работ | Проверка качества выполняемых токарных 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 токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

ПО 2. Контроля качества выполненных работ.

**уметь:**

У 1. Обеспечивать безопасную работу;

У 2. Обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

У 3. Обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;

У 4. Обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнять глубокое сверление и расточку отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;

У 5. Обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;

У 6. Обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов;

У 7. Обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;

У 8. Выполнять обдирку и отделку шеек валков;

У 9. Обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;

У 10. Обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;

У 11. Обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;

У 12. Нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага;

У 13. Выполнять окончательное нарезание червяков;

У 14. Выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;

У 15. Обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;

У 16. Обрабатывать заготовки из слюды и микалекса;

У 17. Устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике, с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

У 18. Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;

У 19. Нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом;

У 20. Нарезать резьбы вихревыми головками;

У 21. Нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы;

У 22. Управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650 – 2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;

У 23. Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;

У 24. Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно;

У 25. Выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;

У 26. Обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 – 10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;

У 27. Выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;

У 28. Выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;

У 29. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;

У 30. Выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;

У 31. Контролировать параметры обработанных деталей;

У 32. Выполнять уборку стружки.

**знать:**

З 1. Технику безопасности работы на станках;

З 2. Правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;

З 3. Способы установки и выверки деталей;

З 4. Правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;

З 5. Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков;

З 6. 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.01.01**

**Вариант 1.**

1) Назовите основные части, элементы и углы токарного резца.

2) Необходимо обработать деталь, представленную на рисунке 1.

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.

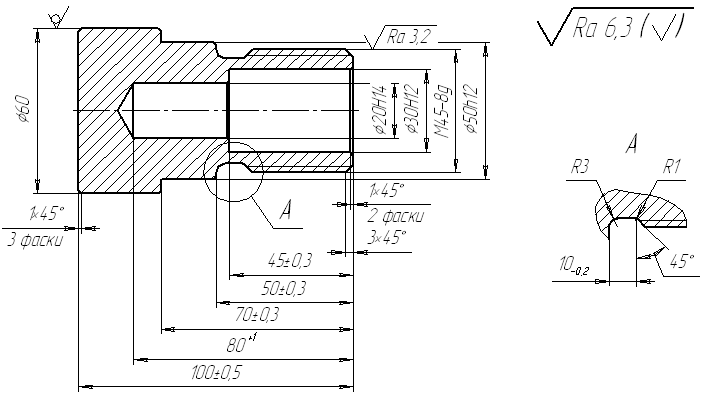


Рисунок 1

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 токарного 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.

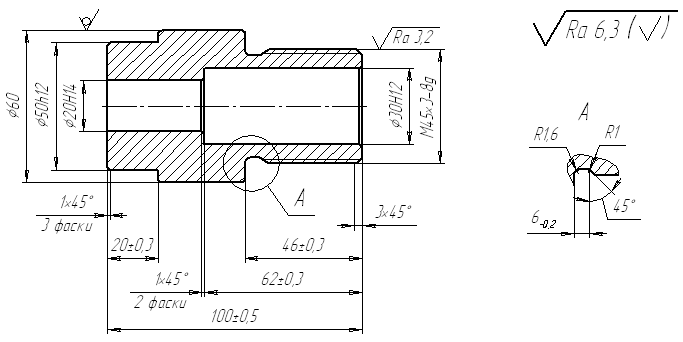


Рисунок 2

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 студента на практике) с указанием видов работ, выполненных студентом 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 1.1, ПК 1.2.  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 27,  У 28, У 32. |
| Вытачивание наружных канавок и отрезание | ПК 1.1, ПК 1.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 28, У 32. |
| Сверление сквозных и глухих отверстий в сплошном материале | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 27, У 32. |
| Зенкерование и разверты-вание цилиндрических отверстий | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 27, У 32. |
| Нарезание резьбы метчи-ком и плашками | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Нарезание наружной и внутренней треугольной резьбы резцом | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Обработка конических отверстий | ПК 1.1, ПК 1.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 27, У 29, У 32. |
| Обтачивание фасонных поверхностей фасонными резцами | ПК 1, ПК 2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1,У 2, У 27, У 29, У 32. |
| Обработка фасонных по-верхностей при помощи копира | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Обработка заготовок с установкой в четырех кулачковом патроне и в центрах | ПК 1.1, ПК 12.  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, У32. |
| Проверочная работа | ПК 1.1, ПК 1.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3,ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО1,ПО 2.  У 1, У 2, У 3,У 6,У 10,У 11, У 13, У 18, У 19, У 20, У 27, У 29, У 32. |

**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 1.1, ПК 1.2.  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 28,  У 32. |
| Обработка отверстий | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Нарезание крепежных резьб различного профиля и шага | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Обработка конических поверхностей | ПК 1.1, ПК 1.2.  ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.  ПО 1, ПО 2.  У 1, У 2, У 29, У 32. |
| Обработка фасонных поверхностей | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Отделка поверхностей | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 27, У 32. |
| Обработка деталей со сложной установкой | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 32. |
| Проверочные работы | ПК 1.1, ПК 1.2.  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 27, У 32. |

**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 письменной 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 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов по профессии 151902.04 Токарь-универсал*.*

**Группы проверяемых профессиональных и общих компетенций**

Таблица 5.1

|  |
| --- |
| **Профессиональные компетенции** |
| ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках |
| ПК 1.2. Проверять качество выполненных токарных 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 1.1; ПК 1.2; ОК 2; ОК 3; ОК 7.

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 2 часа.

Текст задания: Изготовить деталь – заглушка радиаторная.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № 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 и правил охраны труда при выполнении задания. | 1 |
| 4 | Технологический процесс:  - закрепить заготовку в патрон с вылетом детали 40 мм,  - подрезать торец «как чисто»,  - точить диаметр 30+0,5 мм на длину 30 мм,  - точить диаметр 26,1 мм на длину 20+0,5 мм,  - точить канавку 3 мм до диаметра 22 мм, выдерживая размер 17+0,3 мм,  - снять 3 фаски 2 × 45º,  - нарезать резьбу ¾ дюйма,  - острые кромки притупить фаской 0,5 × 45º,  - отрезать деталь. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| 5 | Уборка рабочего места, мытьё рук. | 1 |
| 6 | Итого. | 14 |

**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 – гайка радиаторная.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  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 и правил охраны труда при выполнении задания. | 1 |
| 4 | Технологический процесс:  - закрепить заготовку в патрон с вылетом детали 40 мм,  - подрезать торец «как чисто»,  - точить диаметр 57,5+0,6 мм на длину 37 мм,  - точить диаметр 41,6-0,062 мм на длину 22-0,3 мм,  - точить канавку 3 мм до диаметра 37-0,16 мм, выдерживая размер 17-0,3 мм,  - снять 3 фаски 2 × 45º,  - нарезать резьбу 1¼ дюйма наружную,  - острые кромки притупить фаской 0,5 × 45º,  - отрезать деталь. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| 5 | Уборка рабочего места, мытьё рук. | 1 |
| 6 | Итого. | 14 |

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**IIIа. УСЛОВИЯ**

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

**Время выполнения задания** – 3 часа.

**Оборудование:**

– рабочие места по количеству студентов;

– токарно-винторезный 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 1.1 | Выполнение обработки деталей и инструментов на токарных станках в соответствии с технологическим процессом. Обоснованный выбор оборудования и инструмента для обработки деталей |  |
| ПК 1.2 | 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: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

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

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