

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГБПОУ МО

«Сергиево-Посадский колледж»

Г.А. Носырева

2017 г.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессионального модуля

ПМ 03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
среднего профессионального образования
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

по профессии/специальности среднего профессионального образования
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ОАО «ОК-Лоза»

Р. В. Кулешов

« 29 » 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Помощник генерального
директора
АО «ЦНИИСМ»

В. М. Берестнев

« 29 » 08 2017 г.

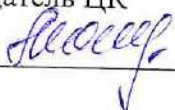
г. Сергиев Посад

2017

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1 от «29» 09 2017 г.

Председатель ЦК


В. С. Молева

по профессиям/специальностям среднего профессионального образования

по программе базовой подготовки

Авторы:

Мамаджанов С. Б., мастер п/о ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»,

Ивняшкова А. М., преподаватель спецдисциплин ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

КОС предназначен для контроля образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу профессионального модуля: ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса.

К экзамену квалификационному по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по МДК 03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса, учебной и производственной практике в рамках данного профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление деталей на металлорежущих станках с ПУ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный. Экзамен квалификационный включает:
Практическое задание: изготовление деталей на металлорежущих станках с ПУ: (в соответствии с вариантом).
Объектом оценивания является изготовление деталей на металлорежущих станках.

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

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса.	Экзамен (устный).
УП 03 Учебная практика ПП 03 Производственная практика	Диф. зачёт (дневник по учебной практике, характеристика учебно-профессиональной деятельности по УП, характеристика деятельности, оценочная ведомость).
ПМ.03	Экзамен (квалификационный)

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
<p><i>ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением</i></p> <p>ПК 1.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением, с использованием пульта управления</p>	<p>- Правильность выбора материалов для изготовления деталей, оборудования, приспособлений, инструментов.</p>
<p>ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 1.2 Выполнять подналадку узлов и механизмов в процессе работы</p>	<p>- Правильность применения узлов станка, приспособления инструментов.</p>
<p><i>ПК 3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</i></p> <p>ПК 1.4 Проверять качество обработки поверхности детали</p>	<p>- Качество технического обслуживания станков с ЧПУ и роботов</p>
<p><i>ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической</i></p>	<p>- Точность и качество изготовления детали, измерение и проверка соответствующими инструментами</p>

документацией	
ПК 1.4 Проверять качество обработки поверхности деталей	

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Предоставление плана карьерного или личностного роста, участие в конференциях, круглых столах и др. проф мероприятиях.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- соответствие способов достижения цели, способам определенным руководителем; - осуществление текущего и итогового контроля в соответствии с нормативами;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- осуществление текущего и итогового контроля в соответствии с нормативами; - коррекция результатов работы в процессе самостоятельной деятельности;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- соответствие выбранной информации технологическому процессу и правильность выбора информации для выполнения профессиональных задач с использованием различных информационных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информации в области профессиональной деятельности; обзор публикаций в профессиональных изданиях.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- участие в мастер-классах на днях открытых дверей и городских мероприятиях; - посещение выставок ДПИ и НХП.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Документация военно-полевых сборов -получение приписного свидетельства; -участие в военно-патриотических мероприятиях; -участие в военных сборах

К экзамену по МДК допускаются обучающиеся, которые полностью выполнили все практические работы/задания и по результатам текущего контроля имеют положительные оценки.

К экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по МДК и учебной практике рамках данного профессионального модуля.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля¹

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса.

Проверяемые результаты обучения:

знать:

- Кинематические схемы обслуживаемых станков; принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков с ЧПУ; правило заточки и установки резцов и сверл: виды фрез, резцов и их основные углы; виды шлифовальных кругов и сегментов, способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных токарных, фрезерных, копировально-шпоночных фрезерных и шлифовальных станков различных типов; элементы и виды резьб; характеристики шлифовальных кругов и сегментов; форму и расположение поверхностей; правила проверки шлифовальных кругов на прочность; способы установки и выверки деталей; правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

уметь:

- Выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с ЧПУ, с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; выполнять сверление рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; нарезать резьбы диаметром свыше 2мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную, трапециидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками; нарезать наружную внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках; нарезать резьбы диаметром до 42мм на проход и в упор на сверлильных станках; выполнять обработку деталей на копировальных шпоночных станках с применением охлаждающей жидкости; фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами; выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев, шестерен и зубчатых реек; выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках, с выверкой по индикатору; выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; выполнять наладку обслуживаемых станков; выполнять подналадку, сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; управлять подъемно-

транспортным оборудованием с пола; выполнять strapовку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валов на шлифовально-рифленых станках; выполнять сверление развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов; нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании; выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей в сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки для обработки и измерения местами; выполнять шлифования электрокорунда.

Текст задания: Билеты по МДК 03.01.

Билет № 1

1. Классификация токарных станков с ЧПУ и их маркировка.
2. Технология фрезерования плоских поверхностей на станках с ЧПУ.
3. Произвести расчет скорости резания

Билет № 2

1. Виды фасонных поверхностей и способы их обработки.
2. Технология обтачивания наружных цилиндрических поверхностей.
3. Произвести расчет настройки токарного станка с ЧПУ для нарезания резьбы М 20х2,5 Н8 (шаг ходового винта 12 мм)

Билет № 3

1. Основные узлы токарного станка с ЧПУ и их назначение.
2. Технология растачивания внутренних цилиндрических поверхностей.
3. Требования безопасности в цехах предприятия.

Билет № 4

1. Основные узлы фрезерного станка с ЧПУ и их назначение.
2. Виды фасонных поверхностей и способы их обработки
3. Определить величину смещения корпуса задней бабки для обтачивания конической поверхности, если $k=1:100$, $L=300\text{мм}$

Билет № 5

1. Содержание технологического процесса и его основные элементы. Исходные данные для составления технологического процесса.
2. Технология сверления и растачивания на фрезерных станках с ЧПУ.
3. Составить технологический процесс по заданию преподавателя.

Билет № 6

1. Особенности фрезерования Т-образных пазов и пазов типа «ласточкин хвост»

2. Технология подрезки торцов и уступов на токарном станке, схемы обработки, инструменты.
3. Организация рабочего места фрезеровщика.

Билет № 7

1. Технология фрезерования фасонных поверхностей.
2. Конструкция задней бабки токарного станка.
3. Безопасность труда при работе на сверлильном станке.

Билет № 8

1. Технология фрезерования фасонных поверхностей, замкнутого и незамкнутого криволинейного контура.
2. Технология сверления, зенкерования развертывания на токарном станке, схемы обработки, инструменты.
3. Определить сменные зубчатые колеса гитары для нарезания резьбы шагом $t=5\text{мм}$ на станке с шагом $x/v t=12\text{мм}$

Билет № 9

1. Составить технологический процесс обработки деталей по (заданию преподавателя)
2. Операция центрирования. Разновидности сверл и их применение.
3. Личная гигиена и гигиена труда рабочего.

Билет № 10

1. Конструкция токарных станков при обработке дерева.
2. Наладка УДГ на простое деление (выполнить расчет по заданию преподавателя)
3. Дефекты при работе на сверлильных станках и их причины.

Билет № 11

1. Наладка УДГ на простое деление (выполнить расчет по заданию преподавателя)
2. Нарезание крепежной резьбы. Элементы резьбы.
3. Требования к организации рабочего места станочника.

Билет № 12

1. Виды фрезерных работ, выполняемых на фрезерных станках (делительных головок) и делительного стола.
2. Способы обработки конических поверхностей на токарном станке. Дать схемы обработки.
3. Определить толщину пластины, подкладываемой под кулачек трехкулачкового патрона при обработке эксцентричной поверхности $D=80\text{мм}$, (эксцентриситет $e=3\text{мм}$)

Билет № 13

1. Технология изготовления деталей типа вала (жесткого и не жесткого; гладкого и ступенчатого). Пути повышения производительности труда при обработки валов.
2. Основные узлы сверлильного станка с ЧПУ.
3. Определить диаметр отверстия и стержня для нарезания резьбы $M12 \times 1.75H7$; $M12 \times 1.75h7$

Билет № 14

1. Основные понятия о гигиене труда станочника.
2. Назначение и применение Ф- станков с ЧПУ.

3. Произвести расчет УДГ для нарезания зубчатого колеса $z=37$

Билет № 15

1. Назначение и применение токарно- карусельных станков с ЧПУ.
2. Дефекты при обработке конических поверхностей, их причины и меры предупреждения.
3. Произвести расчет УДГ для нарезания зубчатого колеса $Z=17$

Билет № 16

1. Функции оператора, обслуживающего токарные и фрезерные станки с ЧПУ.
2. Правила технического обслуживания фрезерных станков.
3. Требования к организации рабочего места шлифовщика.

Билет № 17

1. Органы управления токарно-револьверных станков, роботов.
2. Способы обработки конических поверхностей на токарных станках.
3. Составить технологический процесс обработки детали (по заданию преподавателя.

Билет № 18

1. Операция центрирования. Разновидности сверл и их применение.
2. Вертикально-фрезерные станки, их назначение и устройство.
3. Требования к организации рабочего места токаря.

Билет № 19

1. Работы выполняемые на шлифовальных станках. Применяемый инструмент.
2. Технология обработки пазов на фрезерных станках.
3. Определить толщину пластины, подкладываемой под кулачек трехкулачкового патрона при обработке эксцентричной поверхности $D=80\text{мм}$, (эксцентриситет $e=3\text{мм}$)

Билет № 20

1. Способы обработки резьбовых поверхностей.
2. Определить толщину пластины, подкладываемой под кулачек трехкулачкового патрона при обработки эксцентричной поверхности $D=80\text{мм}$, (эксцентриситет $e=3\text{мм}$)
3. Требования к организации рабочего места фрезеровщика.

Билет № 21

1. Способы закрепления заготовок на токарном станке с ЧПУ.
2. Назначение и устройство консольно-фрезерного станка и его частей.
3. Определить диаметр отверстия и стержня для нарезания резьбы $M18 \times 1.75H7$;
 $M18 \times 1.75h7$

Билет № 22

1. Наладка УДГ на простое деление (выполнить расчет по заданию преподавателя)
2. Технология обработки детали «ласточкин хвост».
3. Личная гигиена труда рабочего

Билет № 23

1. Абразивные материалы и инструменты

2. Технология обработки Т-образных пазов
3. Определить : Sмин

Билет № 24

1. Общие сведения о шероховатости поверхности.
2. Шлифовальный круг
3. Определить: n(ст.) об/мин

Билет № 25

1. Приспособления при токарной обработке.
2. Система жесткости станка.
3. Определить S_{об}.

Критерии оценки:

Устный ответ оценивается по традиционной схеме (2 - 5 баллов).

На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно и последовательно ответит на вопрос.

На «хорошо» оценивается ответ, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

На «удовлетворительно» оценивается ответ, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками ответил на вопрос. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросом, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы.

На «неудовлетворительно» оценивается ответ, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно. Допустил существенные ошибки в ответе, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы.

4. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по учебной и (или) производственной практике².

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) 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 модулю³

Таблица 6

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
- обработки заготовок, деталей на станках с ЧПУ: сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании, наладки обслуживаемых станков, проверки качества обработки деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - упражнения чтения чертежей; - упражнения в выборе оборудования: - поэтапный выбор приспособлений; - выбор режущего инструмента; - выбор измерительного и проверочного инструмента; - поэтапное выполнение операций переходов; - соблюдение размеров чертежа; - соблюдение требований точности; - соблюдение требований шероховатости; - выполнение детали «Вороток» с применением токарного, фрезерного, сверлильного станка. - применение приспособлений - применение режущего инструмента - применение измерительного и проверочного инструмента 	Оценочная итоговая ведомость, дневник по практике.

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 03

Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

³ Если предусмотрены оба вида практики, заполняются две таблицы. Если в ПМ есть один из видов практики, то оставляется и заполняется только 1 таблица (в зависимости от вида практики)

Экзамен (квалификационный) включает:

- Теоретический вопрос
- Практическое задание
- Представление партии готовых деталей (зачет/незачет)

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса» и составляющих его профессиональных компетенций и общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ООП в целом.

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

I. Паспорт комплекта оценочных средств

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели Оценки
ПК 3.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления	Выполнение и контроль качества изделий по программе на станках с ЧПУ.	- Правильность выбора материалов для изготовления деталей, оборудования, приспособлений, инструментов.
ПК 3.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	Макет станка	- Правильность применения узлов станка, приспособления инструментов.
ПК 3.3 осуществлять техническое обслуживание станков с ЧПУ и манипуляторов(роботов)		- Качество технического обслуживания станков с ЧПУ и роботов
ПК 3.4 Проверять качество обработки деталей		-Точность и качество изготовления детали, измерение и проверка соответствующими инструментами.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.		- соответствие способов достижения цели, способам определенным руководителем;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести		- осуществление текущего и итогового контроля в соответствии с нормативами; - коррекция результатов работы в процессе самостоятельной деятельности;

ответственность за результаты своей работы. ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	в	- использование информации в области профессиональной деятельности; обзор публикаций в профессиональных изданиях.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		Предоставление плана карьерного или личностного роста, участие в конференциях, круглых столах и др. проф мероприятиях.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимопонимание, уважение сотрудничество	- участие в мастер-классах на днях открытых дверей и городских мероприятиях; - посещение выставок ДПИ и НХП.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Взаимопонимание, уважение сотрудничество	Документация военно-полевых сборов -получение приписного свидетельства; -участие в военно-патриотических мероприятиях; -участие в военных сборах

5.1 Выполнение заданий

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Типовое задание: «Изготовление детали «Вороток»».

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 3. ОК 4. ОК 5.

ЗАДАНИЕ № 1.

Текст задания №1: «Выполнение и контроль качества изделий, по программе на станках с ЧПУ».

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
-----------------------	----------------------	-------------------	-----------------

<p>ПК 3.1. <i>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением</i></p> <p>ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 3.3 <i>Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных</i></p>	<p>Выполнение и контроль качества изделий по программе на станках с ЧПУ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Правильность выбора материалов для изготовления деталей, оборудования, приспособлений, инструментов. - Правильность применения узлов станка, приспособлений и инструментов. - Точность и качество изготовления детали, измерение и проверка соответствующими инструментами 	<ul style="list-style-type: none"> - Соответствие правильности изготовления детали требованиям чертежа; - правильное использование приспособлений и инструментов; - точность в последовательности обработки детали; - соответствие качества изделия требованиям к качеству в соответствии с технологической документацией; - осуществление текущего и итогового контроля в соответствии с нормативами; - соответствие выбранной информации технологическому процессу и правильность выбора информации для выполнения профессиональных задач с использованием различных информационных источников.
---	---	--	---

данных,
технологической и
конструкторской
документации

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.

Условия выполнения задания

1. Вариант задания определяется по билету.
2. Место выполнения задания в мастерской ОУ.
3. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Оборудование:

- Станки, тумбы для инструмента, лампы местного освещения,

приспособления....

Материально-техническое обеспечение:

Инструменты: Резцы, сверла, фрезы, напильники.....

Материалы – Сталь 45, Д16, Л59....

Вы можете воспользоваться во время экзамена: инструментами, материалами, приспособлениями.

Поэтапный план выполнения задания:

- организация рабочего места;
- ознакомление с заданием и планирование работы;
- подготовка материалов и инструментов для работы;
- использование информации из интернет источников при необходимости;
- пооперационное представление детали.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Практическое задание для экзамена квалификационного

ЗАДАНИЕ № 1

Типовое задание №1: «Выполнение и контроль качества изделий по программе на станках с ЧПУ».

Количество вариантов заданий для экзаменуемого – 4 шт.

1. Выполнение и контроль качества изделий по программе на токарных станках с ЧПУ (типа «Втулка»).
2. Выполнение и контроль качества изделий по программе на токарных станках с ЧПУ (типа «Шпилька»).
3. Выполнение и контроль качества изделий по программе на фрезерных станках с ЧПУ (типа «Молоток»).
4. Выполнение и контроль качества изделий по программе на фрезерных станках с ЧПУ (типа «Вороток»).

IIIa. УСЛОВИЯ

Условия выполнения заданий:

Экзамен квалификационный сдается подгруппами в количестве 8 человек. Вариант задания определяется по билету.

Время выполнения задания – 120 мин.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, наличие спецодежды.

1. Максимальное время выполнения задания: 120 мин.

Оборудование:

- Токарный станок с ЧПУ, фрезерный станок с ЧПУ, тумбы для инструмента, лампы местного освещения, приспособления.

Материально-техническое обеспечение:

Инструменты: Резцы, фрезы, напильники.

Материалы – Сталь 45.

Учебники:

1. Багдасарова Т.А. Токарь-универсал, М., «Академия», 2011г.с 288
2. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Основы материаловедения (металлообработка), М, «Академия», 2010, с 256
3. Черпаков Б.И., Альперович Т.А., Металлорежущие станки, М, «Академия», 2013, с 368
4. Новожилов Э.Д. «Приспособление в единичном мелкосерийном производстве»

Методические пособия:

1. Чертежи деталей.
2. Комплект деталей.
3. Технологический алгоритм выполнения детали «Вороток».
4. Технологический алгоритм выполнения детали «Шпилька».
5. Планшеты готовых деталей.
6. Планшеты инструментов.

Нормативная литература:

1. Чертеж детали.
2. Положение о проведении квалификационного экзамена.
3. Технологическая документация.

Справочная литература:

1. Покровский Б.С. Охрана труда в металлообработке, 2013 с 64.

Интернет-ресурсы:

1. Книга. Материаловедение для станочников. Режим доступа: <http://www.books.ru/shop/books/424209>, свободный.
2. И.К. Дашков Материаловедение для станочников. Режим доступа: <http://shop.top-kniga.ru/books/item/in/255025/>, свободный.

3. Книга. Ю.Т. Вишнеvский Материаловедение для станочников. Учебник.
Режим доступа: <http://www.xxlbook.ru/offerlab215651.aspx>, свободный.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Объектом оценки является продукт деятельности (деталь «Вороток»).
Оценка освоения: да /нет

Таблица 8

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
<p>ПК 1.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных станках.</p>	<p>- Правильность выбора материалов для изготовления деталей, оборудования, приспособлений, инструментов.</p>	<p>Да/нет</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков</p>	<p>- Правильность применения узлов станка, приспособления инструментов.</p>	<p>Да/нет</p>
<p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей</p>	<p>-Точность и качество изготовления детали, измерение и проверка соответствующими инструментами. источников.</p>	<p>Да/нет</p>
<p>ОК. 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>		<p>Да/нет</p>

<p>ОК . 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>		Да/нет
<p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>		Да/нет

Критерии оценки ПМ 03.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЭКЗАМЕНА

Критерии оценки:

На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно и последовательно ответит на вопрос.

На «хорошо» оценивается ответ, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

На «удовлетворительно» оценивается ответ, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками ответил на вопрос. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросом, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы.

На «неудовлетворительно» оценивается ответ, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно. Допустил существенные ошибки в ответе, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Критерии оценивания выполнения практической работы:

Практическое задание - оценивается с учетом точности понимания существа вопроса, знаний, умений и использовать необходимые материалы и инструменты для работы.

На **«отлично»** - обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выполняет все операции в соответствии с заданием и временем. «Отлично» выставляется при условии, что эскиз выполнен:

1. Соблюдены размеры чертежа детали.
2. Соблюдены критерии шероховатости поверхности.
3. Соблюдены критерии точности детали.
4. Соблюдены технологические требования чертежа.

На **«хорошо»** - обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками выполнил задание или допустил небольшие погрешности в работе. В эскизе не выполнен 1 пункт из 4-х.

На **«удовлетворительно»** - обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками и слабо освоенными умениями выполнил работу. Только с помощью преподавателя справился производственной ситуацией. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.

На **«неудовлетворительно»** - студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в работе, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

