

Министерство образования и науки Самарской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Начальник УП и ТО

ПАО «Салют»

_____ Н.И. Канавина

« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ПГК»

_____ В.А. Зацепин

« ____ » _____ 2019 г.

Комплект оценочных средств
для оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю
**ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по
стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями
охраны труда и экологической безопасности**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
**по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным
управлением**

Самара, 2019

ОДОБРЕНО

Протоколом заседания ПЦМК

от _____ 2019 № _____

председатель ПЦМК

_____ Н.В. Алябьева

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

ГБПОУ «ПГК»

_____ О.Ю. Нисман

_____ 2019г

Разработчики:

Алябьева Н.В., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Эксперты от работодателя:

_____ ПАО «Салют» _____	_____ Начальник УП и ТО _____	_____ Н.И. Канавина _____
<i>(место работы)</i>	<i>(занимаемая должность)</i>	<i>(инициалы, фамилия)</i>
_____	_____	_____
<i>(место работы)</i>	<i>(занимаемая должность)</i>	<i>(инициалы, фамилия)</i>

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект оценочных средств предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля **ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.33Токарь на станках с числовым программным управлением.

Комплект контрольно-оценочных средств входит в состав фонда оценочных средств основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.01.33Токарь на станках с числовым программным управлением, реализуемой в ГБПОУ «ПГК» в части овладения видом профессиональной деятельности **ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по профессиональному модулю, утвержденной заместителем директора по учебной работе 21.06.2019 года в ГБПОУ «ПГК».

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения аттестационных испытаний по профессиональному модулю в форме выполнения комплексного практического задания.

Структура комплекта контрольно-оценочных средств, порядок разработки, согласования и утверждения регламентированы. Комплект контрольно-оценочных средств включает компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), направленные на проверку сформированности профессиональных компетенций (далее ПК) **ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.**

Инструментарий оценки предназначен для оценки ВПД. Оценивание происходит в целом. Для оценки ВПД в целом используется два задания.

Экзамен проводится в форме выполнения практического задания по списку согласно технологическому процессу, на предприятиях г. Самары (ПАО Салют, ОАО УК ЕПК, ОАО Metallist-Самара, АО «РКЦ «Прогресс»). Количество вариантов задания 1 для экзаменуемого – каждому 1. Время выполнения задания - 90 мин.

Условием положительной аттестации по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой-3,4,5».

При отрицательном заключении хотя бы по одной из ПК принимается решение: «вид профессиональной деятельности не освоен».

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры по профессиональному модулю **ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.**

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1544;
- Примерная основная образовательная программа по профессии 15.01.32 Токарь на станках с числовым программным управлением, зарегистрированная в государственном реестре ПООП в 2017г.;
- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения, утвержденное приказом министерства образования и науки Самарской области от 16.07.2014 № 229-од;
- Положение о промежуточной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения, утвержденное приказом по по утвержденной заместителем директора по учебной работе (директором) 21 июня 2019 года № ____ в ГБПОУ «ПГК».

Заданные условия – требования/условия, заданные в рамках конкретного практического задания (чертеж/эскиз конкретной детали, условия задания, технологическая карта, задачная формулировка и т.п.).

Установленные требования – требования, установленные нормативно-регламентирующими документами (Требования эксплуатационной документации заводов-производителей, ГОСТы, ОСТы, СанПиНы, принятые алгоритмы действий, формулы для расчета показателей и т.п.).

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ВПД – вид профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль.

ПК – профессиональная компетенция

ТД – техническая документация.

2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Вид профессиональной деятельности

Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

2.2. Оцениваемые профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.
ПК 4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 4.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.
ПК 4.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

2.3. Итоговые образовательные результаты по ПМ, предъявляемые к оценке, показатели, критерии и инструменты их оценки

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки (что мы фиксируем в продукте или процессе труда при оценке ПК)	Критерии оценки показателей (по каким признакам мы определяем соответствие эталону/стандарту)	Инструмент оценки
ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках	Процесс деятельности	1. Характеристика используемой технологии подготовки и обслуживания рабочего места токаря-расточника	1.1. Организация рабочего места токаря-расточника соответствует установленным требованиям 1.2. Ведение процесса ежесменного технического обслуживания координатно-расточного станка соответствует паспорту станка 1.3. Выполняются	Комплексное практическое задание

			правила охраны труда при ведении работ
ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием	Процесс деятельности	2.Характеристики а используемой технологии подготовки инструмента, оснастки и координатно-расточного станка	2.1. Выбор, подготовка к использованию и установка инструмента позволяют получить деталь заданного качества 2.2. Выбор, подготовка к использованию и установка оснастки позволяют получить деталь заданного качества 2.3. Установка, крепление заготовки и съем детали после обработки соответствует установленным требованиям 2.4. Ведется контроль состояния режущего инструмента с применением измерительных инструментов 2.5.Выполняется регулировка/замена режущего инструмента по результатам его контроля состояния 2.6. Выполняются правила охраны труда при ведении работ
ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки	Процесс деятельности	3.Характеристики а используемой технологии определения последовательности	3.1. Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте

<p>различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.</p>		<p>ти и оптимальности режимов обработки заданного изделия</p>	<p>3.2. Установленная последовательность обработки позволяет изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами 3.3. Установленные режимы обработки позволяют изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами 3.4. Ведется контроль параметров обработки поверхности с применением измерительных инструментов 3.5. Выполняется корректировка режимов обработки по результатам текущего контроля параметров детали 3.6. Выполняются правила охраны труда при ведении работ</p>	
<p>ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией й.</p>	<p>Продукт деятельности</p>	<p>4. Характеристики детали, обработанной на координатно-расточном станке</p>	<p>4.1. Перечень элементов детали, выполненных на станке, соответствует заданию и требованиям чертежа; 4.2. Размеры детали/элементов детали, соответствуют требованиям чертежа; 4.3. Шероховатость поверхности элементов детали,</p>	

			соответствуют требованиям чертежа; 4.4. Состояние поверхности детали (отсутствие царапин и повреждений) соответствует установленным требованиям	
--	--	--	--	--

2.4. Требования к кадровому обеспечению процедур оценивания

Кадровое обеспечение	Характеристика
Эксперт-экзаменатор	Представитель работодателя
Эксперт-экзаменатор	Заместитель директора образовательной организации по учебной/учебно-производственной/производственной работе
Эксперт-экзаменатор	Мастер производственного обучения по профилю программы, не осуществляющий подготовку по данному ПМ в данной группе обучающихся
Эксперт-экзаменатор	Мастер производственного обучения по профилю программы, не осуществляющий подготовку по данному ПМ в данной группе обучающихся
Ассистент	

2.5 Требования к процедуре оценки

Помещение:	механические мастерские (ПАО «Салют», ОАО УК «ЕПК», ОАО «Металлист – Самара)
Оборудование:	Токарно - револьверные заточные и станки с ПУ
Инструменты:	Резец проходной отогнутый – 1 шт. Резец проходной упорный – 1 шт. Канавочный резец – 2 шт. Сверло Ø13мм – 1 шт. Плашка G 3/4 - В – 1 шт. Штангенциркуль точность измерения 0,05 мм – 1 шт. Микрометр от 0-25; от 25 – 50 – 2 шт.
Расходные материалы:	Ветошь. Металл Ø50-155мм, Ø55-40 мм, Ø103-30 мм
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	в свободном доступе представлены справочные материалы, инструкции по ТБ
Норма времени:	Задание 1 – 90 мин;

3. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ

3.1 НАБОР ДЛЯ ИСПЫТУЕМОГО

- 3.1.1 КОЗ;
- 3.1.2 Чертеж детали «Валик»;
- 3.1.3 Карта технологического процесса изготовления детали «Валик»;
- 3.1.4 Инструкции для испытуемого (обучающегося);
- 3.1.5 Таблицы оценки сформированности профессиональных компетенций

3.2 НАБОР ДЛЯ ОЦЕНЩИКА/ЭКСПЕРТА

- 3.2.1 Инструментарий проверки;
- 3.2.2 Инструкция для оценщика/эксперта;
- 3.2.3 Чертеж детали «Валик»;
- 3.2.4 Таблицы оценки сформированности профессиональных компетенций

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Зам. директора по УР и НИД

_____ О.Ю. Нисман

_____ 20 _____

ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1

Задание для оценки сформированности:

ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.

ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.

ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

Задание:

Обработайте деталь «Валик» на токарном станке согласно предложенным чертежу и технологической карте.

Этапы выполнения задания:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Валик» и изучите технологическую карту изготовления детали (Приложения А, Б).
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы выполните настройку и наладку станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой (Приложение А, Б).
5. Обработайте деталь «Валик» в соответствии с требованиями чертежа и технологической карты.
6. В процессе обработки детали ведите контроль размеров и проверку качества поверхностей детали в соответствии с требованиями чертежа.
7. По окончании работы приведите в порядок рабочее место у станка.
8. Сдайте изготовленную деталь членам аттестационно-квалификационной комиссии.

Председатель ПЦМК

_____ Н.В. Алябьева

подпись

_____ 20 _____ г.

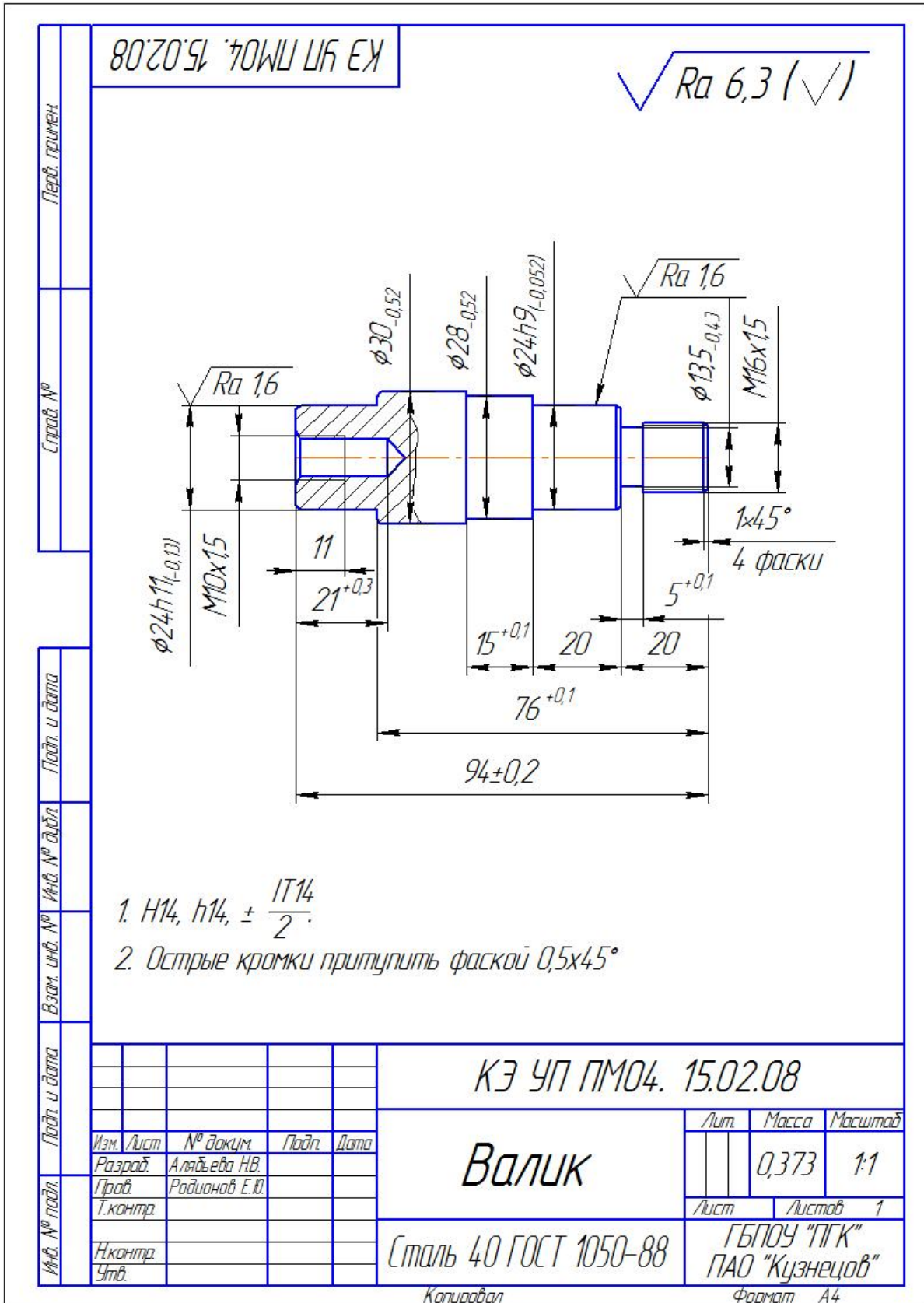
Преподаватель

_____ А.В. Горбунов

подпись

_____ 20 _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1

Технологическая карта изготовления детали «Валик»

Оборудование и технологическая оснастка	Технологический процесс изготовления детали «Валик»
<p>1. Заготовка $\varnothing = 32\text{мм}$, $L = 100\text{мм}$</p> <p>2. Материал заготовки: Сталь 45</p> <p>3. Технические требования в соответствии с требованиями чертежа детали «Валик»</p> <p>4. Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - токарно-винторезный станок 1А616 <p>5. Режущий инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проходной отогнутый, упорный резцы; - канавочный резец; - сверло $\varnothing 8,5\text{ мм}$; - плашка М16х1,5; - метчик М10х1,5. <p>6. Контрольно-измерительный инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - штангенциркуль с точностью измерения 0,1; - микрометр от 0 – 25; - эталоны шероховатости поверхности. <p>7. Приспособления и технологическая оснастка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В-х кулачковый самоцентрирующийся патрон; - переходные втулки конус Морзе; - плашкодержатели; - вороток. <p>8. Техническая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертеж детали; - технологическая карта. <p>9. Норма времени – 230 мин.</p>	<p><u>Токарная операции</u></p> <p><i>Установка А.</i> Установить заготовку $\varnothing 32\text{ мм}$ с вылетом $L = 45\text{мм}$.</p> <p>Переход 1. Подрезать торец как чисто</p> <p>Переход 2. Точить диаметр $\varnothing 30_{-0,52}$ на $L=39\text{мм}$.</p> <p>Переход 3. Точить диаметр $\varnothing 24_{-0,13}$ на $L=18\text{ мм}$.</p> <p>Переход 4. Точить фаску на $\varnothing 30$ и $\varnothing 24$ 1×45^0</p> <p>Переход 5. Сверлить отверстие $\varnothing 8,5\text{мм}$ на $L=21^{+0,13}\text{ мм}$.</p> <p>Переход 6. Зенкеровать фаску 1×60^0 в отверстии $\varnothing 8,5\text{мм}$</p> <p>Переход 7. Нарезать резьбу М10х1,5 на $L=11\text{мм}$.</p> <p><i>Установка Б.</i> Переустановить заготовку</p> <p>Переход 8. Подрезать торец в размер $L=94 \pm 0,2\text{ мм}$.</p> <p>Переход 9. Точить $\varnothing 28_{-0,52}\text{ мм}$ на $L=55^{+0,1}\text{ мм}$</p> <p>Переход 10. Точить $\varnothing 24,5$ на $L = 40\text{мм}$</p> <p>Переход 11. Точить $\varnothing 16$ на $L = 20\text{мм}$</p> <p>Переход 12. Точить $\varnothing 24_{-0,052}$ на $L = 20\text{мм}$</p> <p>Переход 13. Точить канавку до $\varnothing 13,5_{-0,43}\text{ мм}$ шириной $= 5^{+0,1}\text{ мм}$.</p> <p>Переход 14. Точить фаску на $\varnothing 16\text{мм}$</p> <p>Переход 15. Точить фаску на $\varnothing 24\text{мм}$</p> <p>Переход 16. Нарезать резьбу М16х1,5 на $L= 15\text{ мм}$.</p> <p><u>Требования к качеству:</u></p> <p>1. Острые кромки притупить.</p>

ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Инструкция для испытуемого (обучающегося)

1. Прибыв на экзамен, зарегистрируйтесь у секретаря аттестационно-квалификационной комиссии и получите «Экзаменационный пакет кандидата».
2. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
3. Пройдите в указанное место для выполнения практического задания.
4. Внимательно прочитайте задание.
5. Прочитав задание – приступайте к его выполнению.
6. Во время выполнения заданий Вам предоставляется возможность получить консультации у членов аттестационно-квалификационной комиссии по следующим вопросам:
 - неисправность или некомплектность предложенного оборудования, инструмента, оснастки;
 - некомплектность или отсутствие должного качества расходных материалов;
 - необходимость посещения туалетной комнаты;
 - необходимость сделать срочный телефонный звонок;
 - ухудшение самочувствия.
7. Время выполнения задания – 90 мин. В случае, если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором оно будет готово к этому времени.
8. Вы не можете общаться с другими испытуемыми.
9. Вы не можете нарушать дисциплину.
10. Выполнив задание, сдайте его ассистенту.

При выполнении практического задания Вам необходимо:

1. Одеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
2. Получить рабочий чертеж изделия и заготовку от ассистента.
3. Подготовить необходимый инструмент для изготовления изделия к работе.
4. Убедиться в исправности измерительного инструмента и оборудования.
5. Выбрать базовую поверхность заготовки.
6. Обработать поверхности заготовки, соблюдая последовательность обработки
7. Контролировать точность размеров с помощью контрольно-измерительного инструмента.
8. Предъявить изготовленное изделие эксперту для проверки точности изготовления.
9. Убрать инструмент на определенное место.

10. Произвести уборку рабочего места соблюдая ТБ.
11. Свести кулачки патрона.
12. Привести себя в порядок.

При нарушении указанного условия обучающийся не допускается к выполнению практической работы.

4. ПАКЕТ ЭКСПЕРТА–ЭКЗАМЕНАТОРА

Эксперт-экзаменатор является членом аттестационно-квалификационной комиссии по оценке освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Эксперту-экзаменатору предлагается, используя настоящий комплект оценочных средств, оценить сформированность образовательных результатов кандидатов.

Для выполнения установленных процедур оценки предназначен «Пакет эксперта-экзаменатора», включающий следующие документы:

- Документ 1. Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.
- Документ 2. Комплексное практическое задание (из Экзаменационного пакета кандидата).
- Документ 3. Инструментарий оценки комплексного практического задания (показатели, критерии оценки, сводная оценочная таблица результатов сформированности профессиональных компетенций).
- Документ 4. Практическое задание (из Экзаменационного пакета кандидата).
- Документ 5. Инструментарий оценки практического задания (показатели, критерии оценки, сводная оценочная таблица результатов сформированности профессиональной компетенции).
- Документ 6. Сводная оценочная таблица результатов освоения вида профессиональной деятельности ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
- Документ 7. Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.
- Документ 8. Эталон/модельный ответ выполнения практического задания (Приложение Г).

**Инструкция для эксперта-экзаменатора
по процедуре оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю**

1. Перед началом экзамена получите инструктаж у председателя аттестационно-квалификационной комиссии, во время которого будет определена сфера Вашей деятельности в процедуре оценки.

2. Ознакомьтесь с практическими заданиями для кандидатов, оцениваемыми компетенциями, показателями и критериями оценки результата по каждому практическому заданию, входящему в Пакет эксперта-экзаменатора.

3. Оцените выполнение заданий по установленным критериям и занесите результаты в таблицы:

4. Заполните в соответствии с оценочной шкалой сводную оценочную таблицу результатов освоения вида профессиональной деятельности ПМ 04. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности, примите консолидированное решение об освоении кандидатом данного вида профессиональной деятельности.

5. Примите совместно с другими членами комиссии решение о выдаче (отказе в выдаче) квалификационного аттестата.

6. Поставьте личную подпись в сводных таблицах и в протоколе квалификационного экзамена по данному профессиональному модулю.

Благодарим за внимание!

КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (из Экзаменационного пакета кандидата)

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКСНОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Критерии оценки показателей сформированности

ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.

ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.

ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

№ п/п	Критерии оценки показателей	Количество баллов
Показатель 1. Характеристика используемой технологии подготовки и обслуживания рабочего места токаря (ПК 4.1)		
1.1.	Организация рабочего места токаря соответствует установленным требованиям: <i>перед началом работы</i> - выполнена проверка исправности станка и исправности заземления - выполнена смазка направляющих станка - выполнена проверка наличия и исправности технологической оснастки - удалены с рабочего места ненужные для работы предметы - выполнено пробное включение станка и проверка действия механизмов - проверен уровень масла в масляном баке - проверен уровень СОЖ <i>во время работы</i> - соблюдается порядок расположения инструмента и технологической оснастки на рабочем месте - производится своевременное удаление стружки <i>по окончании работы</i> - технологическая оснастка протерта и уложена на закрепленное место - выполнена уборка стружки и рабочего места - выполнено отключение станка от сети или его передача сменщику	1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
		1
За отсутствие одного действия снимается 1 балл		
	Итого	12 баллов
1.2	Ведение процесса ежесменного технического обслуживания металлообрабатывающего станка соответствует паспорту станка	В данном задании не оценивается
1.3.	Выполняются правила охраны труда при ведении работ: - средства индивидуальной защиты при работе с станочным оборудованием, оснасткой, инструментом использует в соответствии с отраслевыми правилами охраны труда - обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом выполняет	1
		1
Итого		2 балла

Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО по показателю и ПК 4.1		14 баллов	
Показатель 2. Характеристика используемой технологии подготовки инструмента, оснастки и токарно-револьверного станка			
2.1	Выбор, подготовка к использованию и установка инструмента позволяют получить деталь заданного качества	1	
2.2	Выбор, подготовка к использованию и установка оснастки позволяют получить деталь заданного качества	1	
2.3	Установка, крепление заготовки и сьем детали после обработки соответствует установленным требованиям	1	
2.4	Ведется контроль состояния режущего инструмента с применением измерительных инструментов	1	
2.5	Выполняется регулировка/замена режущего инструмента по результатам контроля его состояния	1	
За отсутствие одного действия снимается 1 балл			
2.6	Выполняются правила охраны труда при ведении работ	1	
Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО по показателю и ПК 4.2		6 баллов	
Показатель 3. Характеристика используемой технологии определения последовательности и режимов обработки заданного изделия			
3.1	Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте	1	
3.2	Установленная последовательность обработки позволяет изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами	1	
3.3	Установленные режимы обработки позволяют изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами	1	
3.4	Ведется контроль параметров обработки поверхности детали с применением измерительных инструментов	1	
3.5	Выполняется корректировка режимов обработки по результатам текущего контроля параметров детали	1	
За отсутствие одного действия снимается 1 балл			
3.6	Выполняются правила охраны труда при ведении работ	1	
Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО по показателю и ПК 4.3		6 баллов	
Показатель 4. Характеристики детали, обработанной на токарно-револьверном станке			
4.1	Размеры детали/ размеры элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям технической документации.	17	
	L = 94±0.2	Соответствует допуску 0,2 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L = 76 ^{+0,1}	Соответствует допуску 0,1 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L = 21 ^{+0,3}	Соответствует допуску 0,3 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L = 15 ^{+0,1}	Соответствует допуску 0,1 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø24 - 0.13	Соответствует допуску 0,13 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø30 - 0.52	Соответствует допуску 0,52 мм	1

		Не соответствует допуску	0
	Ø28 - 0,52	Соответствует допуску 0,52 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø24 _{-0,052}	Соответствует допуску 0,052 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Канавка под резьбу Ø13,5 _{-0,43}	Соответствует допуску 0,43 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Резьба М16х1,5 Ø 16 _{-0,2}	Соответствует параметрам	1
		Не соответствует параметрам	0
	Фаска 1×45 ⁰ , под резьбу М16х1,5	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø30	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Притупление острых кромок на Ø28	Выполнено	1
		Не выполнено	0
	Притупление острых кромок на Ø13	Выполнено	1
		Не выполнено	0
	Резьба М10х1,5 Ø 8,5	Соответствует параметрам	1
		Не соответствует параметрам	0
4.2	Форма детали/форма элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствует требованиям чертежа.		9
	Количество фасок: 1×45 ⁰ под резьбу М16; 1×45 ⁰ на Ø24мм 1×45 ⁰ на Ø30мм 1×45 ⁰ на Ø24мм 1×60 ⁰ под резьбу М10	Соответствует требованиям чертежа	5
	Наличие канавки под резьбу	Соответствует требованиям чертежа	1
	Наличие резьбы М16х1,5	Соответствует требованиям чертежа	1
	Наличие отверстия Ø8,5мм	Соответствует требованиям чертежа	1
	Наличие резьбы М10х1,5	Соответствует требованиям чертежа	1
4.3	Шероховатость поверхности элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям чертежа.		3
	Шероховатость поверхности Ra 1.6 на Ø24 _{-0,052} и Ø24 _{-0,13}	Соответствует эталону шероховатости	2
		Не соответствует эталону шероховатости	0
	Неуказанная шероховатость остальных поверхностей $\sqrt{Ra 6.3}$	Соответствует эталону шероховатости	1
		Не соответствует эталону шероховатости	0
Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО по ПК 4.4.			36

Сводная оценочная таблица результатов сформированности

ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Организация рабочего места станочника соответствует установленным требованиям	Ведение процесса ежедневного технического обслуживания станка соответствует паспорту станка	Выполняются правила охраны труда при ведении работ	Максимальное кол-во баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.1.
	Кол-во баллов	12	-	2	14	100%	Сформирована/не сформирована
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: « ____ » _____ 20__ г.

Сводная оценочная таблица результатов сформированности

ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных в соответствии с полученным заданием.

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Критерии оценки показателей					Фактически набрано баллов по ПК 4.2	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.2.
		Выбор, подготовка к использованию и установка инструмента позволяют получить деталь заданного качества	Выбор, подготовка к использованию и установка оснастки позволяют получить деталь заданного качества	Установка, крепление заготовки и съем детали после обработки соответствует установленным требованиям	Ведется контроль состояния режущего инструмента с применением измерительных инструментов	Выполняется регулировка/замена режущего инструмента по результатам контроля его состояния			
	Максимальное кол-во баллов	1	1	1	1	1	6	100%	Сформирована/ не сформирована
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: « ____ » _____ 20__

Сводная оценочная таблица результатов сформированности

ПК 4.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте	Установленная последовательность обработки позволяет изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами	Установленные режимы обработки позволяют изготовить деталь заданного качества с минимизированными затратами	Ведется контроль параметров обработки поверхности детали с применением измерительных инструментов	Выполняется корректировка режимов обработки по результатам текущего контроля параметров детали	Выполняются правила охраны труда при ведении работ	Максимальное кол-во баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.3
Кол-во баллов		1	1	1	1	1	1	6	100%	Сформирована/не сформирована
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: « ____ » _____ 20__ г.

Сводная оценочная таблица результатов сформированности

ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Перечень элементов детали, выполненных на станке, соответствует заданию и требованиям чертежа	Размеры детали/элементов детали, соответствуют требованиям чертежа	Состояние поверхности детали соответствует установленным требованиям	Максимальное кол-во баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 4.4
Кол-во баллов		17	9	3	36	100%	Сформирована/не сформирована
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: « ____ » _____ 20__ г.

**Сводная оценочная таблица
результатов освоения вида деятельности**

Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

Наименование ОО: _____ Дата проведения: « _____ » _____ 20__ года

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Итоги оценки сформированности ПК 4.1.			Итоги оценки сформированности ПК4.2.			Итоги оценки сформированности ПК4.3.			Итоги оценки сформированности ПК4.4.			Итоги оценки освоения ВД			
		Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 3.1.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 3.2.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 3.3	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 3.4.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение об освоении ВД	Перевод в пятибалльную шкалу оценки
Макс. кол-во баллов		14			6			6			36			62		Освоен / не освоен	
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																		

Эксперт экзаменатор _____
Эксперт экзаменатор _____
Эксперт экзаменатор _____
Ассистент _____

**Условия положительного/отрицательного заключения
по результатам оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю**

Вид деятельности считается освоенным при получении положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции.

Для положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции и об освоении ВД установлено пороговое значение суммарной оценки – не менее 70% от максимально возможного значения.

При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции из состава итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю принимается решение «вид деятельности не освоен».

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.1. составляет 14 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 10 баллов, что составляет более 70 % (таблица 1).

Таблица 1

Оценочная шкала сформированности ПК 4.1.

Набрано баллов	<10	≥ 10
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 4.1.	ПК 4.1. не сформирована	ПК 4.1. сформирована

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.2. составляет 6 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 4 баллов, что составляет 70 % (таблица 2).

Таблица 2

Оценочная шкала сформированности ПК 4.2.

Набрано баллов	<4	≥ 4
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 4.2.	ПК 4.2. не сформирована	ПК 4.2. сформирована

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.3. составляет 6 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 4 баллов, что составляет 70 % (таблица 3).

Таблица 3

Оценочная шкала сформированности ПК 4.3.

Набрано баллов	<4	≥ 4
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 4.3	ПК 4.3. не сформирована	ПК 4.3. сформирована

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.4. составляет 36 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 25 баллов, что составляет 70 % (таблица 4).

Таблица 4

Оценочная шкала сформированности ПК 4.4.

Набрано баллов	<25	≥ 25
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 4.4	ПК 4.4. не сформирована	ПК 4.4. сформирована

Суммарное максимальное количество баллов по оценке освоения ВД «Изготовление изделий на координатно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» составляет 62 балла.

Для принятия положительного решения об освоении ВД кандидат должен набрать минимально установленное количество баллов для каждой оцениваемой профессиональной компетенции, соответствующей данному ВПД.

Для перевода значения оценки освоения ВД в пятибалльную оценочную шкалу применяется таблица перевода (таблица 5).

Таблица 5

**Таблица перевода
значения оценки освоения ВД «Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» в пятибалльную шкалу**

Доля набранных баллов (в %) от максимального возможного количества баллов	Фактическое количество набранных баллов	Оценка в пятибалльной шкале
< 70 %	менее 42 баллов	«неудовлетворительно»
от 70 до 79 %	от 43 до 50 баллов включительно	«удовлетворительно»
от 80 до 89 %	от 51 до 55 баллов включительно	«хорошо»

≥ 90 %	56 и более баллов	«отлично»
--------	-------------------	-----------

**Инструкция для эксперта-экзаменатора
по процедуре оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю**

1. Перед началом экзамена получите инструктаж у председателя аттестационно-квалификационной комиссии, во время которого будет определена сфера Вашей деятельности в процедуре оценки.

2. Ознакомьтесь с практическим заданием для кандидатов, оцениваемыми компетенциями, показателями и критериями оценки результата.

3. Оцените выполнение задания по установленным критериям и занесите результаты в таблицы:

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.1;
- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.2;
- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.3;
- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.4.

4. Заполните в соответствии с оценочной шкалой сводную оценочную таблицу результатов освоения вида деятельности **Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**, примите консолидированное решение об освоении кандидатом данного вида деятельности.

5. Примите совместно с другими членами комиссии решение о выдаче (отказе в выдаче) квалификационного аттестата.

6. Поставьте личную подпись в сводных таблицах и в протоколе квалификационного экзамена по данному профессиональному модулю.

Благодарим за внимание!

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

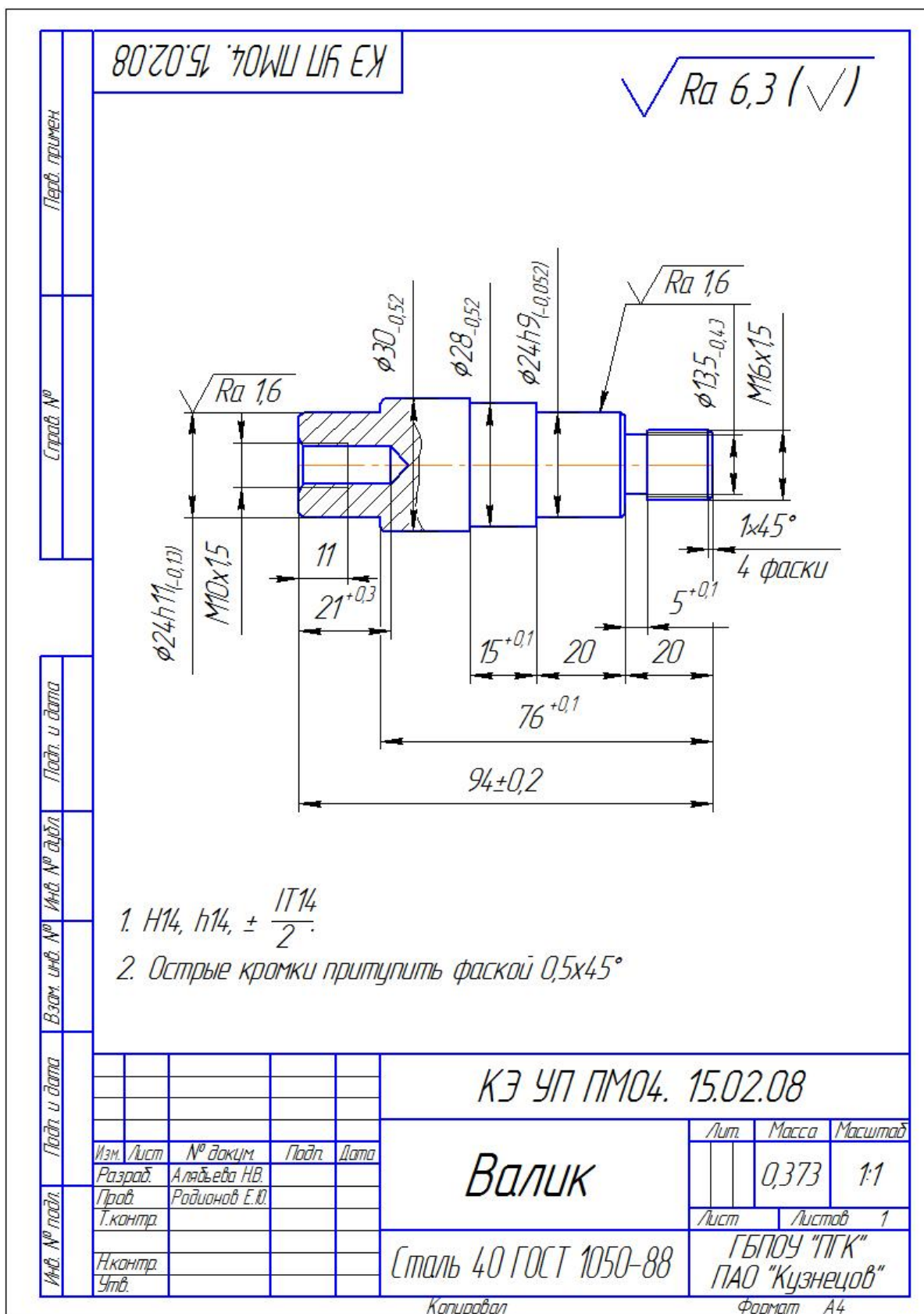


Рисунок А.1 – Чертеж детали

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1

Технологическая карта изготовления детали «Валик»

Оборудование и технологическая оснастка	Технологический процесс изготовления детали «Валик»
<p>1. <i>Заготовка</i> $\varnothing = 32\text{мм}$, $L = 100\text{мм}$</p> <p>2. <i>Материал заготовки:</i> Сталь 45</p> <p>3. <i>Технические требования</i> в соответствии с требованиями чертежа детали «Валик»</p> <p>4. <i>Оснащение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - токарно-винторезный станок 1А616 <p>5. <i>Режущий инструмент:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проходной отогнутый, упорный резцы; - канавочный резец; - сверло $\varnothing 8,5\text{ мм}$; - плашка М16х1,5; - метчик М10х1,5. <p>6. <i>Контрольно-измерительный инструмент:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - штангенциркуль с точностью измерения 0,1; - микрометр от 0 – 25; - эталоны шероховатости поверхности. <p>7. <i>Приспособления и технологическая оснастка:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - В-х кулачковый самоцентрирующийся патрон; - переходные втулки конус Морзе; - плашкодержатели; - вороток. <p>8. <i>Техническая документация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - чертеж детали; - технологическая карта. <p>9. <i>Норма времени</i> – 230 мин.</p>	<p><u>Токарная операции</u></p> <p><i>Установка А.</i> Установить заготовку $\varnothing 32\text{ мм}$ с вылетом $L = 45\text{мм}$.</p> <p>Переход 1. Подрезать торец как чисто</p> <p>Переход 2. Точить диаметр $\varnothing 30_{-0,52}$ на $L=39\text{мм}$.</p> <p>Переход 3. Точить диаметр $\varnothing 24_{-0,13}$ на $L=18\text{ мм}$.</p> <p>Переход 4. Точить фаску на $\varnothing 30$ и $\varnothing 24$ 1×45^0</p> <p>Переход 5. Сверлить отверстие $\varnothing 8,5\text{мм}$ на $L=21^{+0,13}\text{ мм}$.</p> <p>Переход 6. Зенкеровать фаску $1 \times 60^\circ$ в отверстии $\varnothing 8,5\text{мм}$</p> <p>Переход 7. Нарезать резьбу М10х1,5 на $L=11\text{мм}$.</p> <p><i>Установка Б.</i> Переустановить заготовку</p> <p>Переход 8. Подрезать торец в размер $L = 94 \pm 0,2\text{ мм}$.</p> <p>Переход 9. Точить $\varnothing 28_{-0,52}\text{ мм}$ на $L=55^{+0,1}\text{ мм}$</p> <p>Переход 10. Точить $\varnothing 24,5$ на $L = 40\text{мм}$</p> <p>Переход 11. Точить $\varnothing 16$ на $L = 20\text{мм}$</p> <p>Переход 12. Точить $\varnothing 24_{-0,052}$ на $L = 20\text{мм}$</p> <p>Переход 13. Точить канавку до $\varnothing 13,5_{-0,43}\text{ мм}$ шириной $= 5^{+0,1}\text{ мм}$.</p> <p>Переход 14. Точить фаску на $\varnothing 16\text{мм}$</p> <p>Переход 15. Точить фаску на $\varnothing 24\text{мм}$</p> <p>Переход 16. Нарезать резьбу М16х1,5 на $L= 15\text{ мм}$.</p> <p><u>Требования к качеству:</u></p> <p>1. Острые кромки притупить.</p>