

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины:

ПМ 01 «Изготовление различных деталей на токарных станках»

в соответствии с требованиями:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии:

15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»

утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «15» ноября 2023 г. № 862

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

Преподаватель

Г.З. Закирова

(место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
 - 1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке.
 - 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю
2. Оценка освоения междисциплинарных курсов
 - 2.1. Формы и методы оценивания по видам контроля
3. Оценка учебной и производственной практики
 - 3.1. Формы и методы оценивания учебной и производственной практики
 - 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля
 - 3.3. Форма аттестационного листа по практике
4. Контрольно-оценочный материалы для экзамена (квалификационного)
 - 4.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)
 - 4.2. Форма оценочной ведомости
 - 4.3. Контрольно-оценочные материалы по профессиональному модулю
5. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю
 - 5.1. Варианты компетентностно-ориентированного задания для экзамена (квалификационного)
 - 5.2. Рекомендации по формированию портфолио.
 - 5.3. Защита курсового проекта
 - 5.3.1. Перечень тем курсового проекта

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1 Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности:

Изготовление различных деталей на токарных станках

(наименование)

1.1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1 Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.	Озвучивает правила подготовки к работе и содержанию рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Осуществляет подготовку к работе и обслуживание рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия Виды работ на практике
ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	Называет элементы оборудования; озвучивает правила подналадки; правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия Виды работ на практике
ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы	Озвучивает основные направления автоматизации производственных процессов;	Тестирование Собеседование Экзамен

обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.	системы программного управления станками; основные способы подготовки программы Определяет возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; переносит программы на станок, адаптирует разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Практические занятия Виды работ на практике
ПК 1.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	Озвучивает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей определяет режимы резания по справочнику и паспорту станка; составляет технологический процесс обработки деталей, изделий; выполняет технологические операции при изготовлении детали на токарном станке	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия Виды работ на практике

Таблица 1 Показатели оценки сформированности ОК (в т.ч. частичной)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознает задачу в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации; составляет план действия и определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Практические занятия Ситуационные задания

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска информации; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска</p>	<p>Практические занятия Наблюдение Проект</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивает траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Практические занятия Наблюдение</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>осуществляет организацию работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Практические занятия Деловая игра</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>излагает свои мысли на государственном языке; оформляет документы на государственном языке</p>	<p>Практические занятия Наблюдение</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных</p>	<p>описывает значимость своей профессии; принимает участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач, аргументированно отстаивает собственную точку зрения в дискуссии; применяет правила и нормы делового общения в различных производственных ситуациях.</p>	<p>Практические занятия Наблюдение</p>

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Практические занятия Наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; использует средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Практические занятия Наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; дает обоснование своих действий;	Практические занятия Наблюдение

Таблица 3 Перечень дидактических единиц МДК

Иметь практический опыт	
ПО1 выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора-	Контрольные работы Выполнение практических заданий

<p>наладчика металлообрабатывающих станков; ПО2 обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией; ПО3 подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарном станке; ПО4 настройки станка в соответствии с заданием</p>	<p>Проверка самостоятельных работ</p>
<p>уметь</p>	
<p>У1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; У2 определять режим резания по справочнику и паспорту станка; У3 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; У4 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; У5 выполнять технологические операции при изготовлении детали на токарном станке; У6 определять возможности использования готовых управляющих программ на токарных станках;</p>	<p>Защиты практических работ Контрольные работы Проверка самостоятельных работ экзамен</p>
<p>знать</p>	
<p>З1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора-наладчика токарного станка, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; З2 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; З3 организацию работ при многостаночном обслуживании токарных станков; З4 приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей, З5 устройство и принципы работы токарных станков, правила подналадки; З6 наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p>	<p>Устный и /или письменный опрос Контрольные работы Проверка самостоятельных работ Тестирование экзамен</p>

37 основные направления автоматизации производственных процессов	
---	--

Таблица 4 Перечень личностных результатов и формы и методы контроля результатов воспитания

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР24 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР25 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР26 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР28 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 5 Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Изготовление различных деталей на токарных станках по стадиям технологического процесса	Э
УП	ДЗ
ПП	ДЗ
ПМ	Экзамен (квалификационный)

2. Оценка освоения междисциплинарных курсов

2.1. Формы и методы оценивания по видам контроля

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания: У1-6; З1-7, направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 6 Формы и методы контроля умений и знаний

Элементы профессионального модуля	Формы и методы оценивания по видам контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК.01.01. Изготовление различных деталей на токарных станках по стадиям технологического процесса	Фронтальный устный опрос по темам МДК. Тестирование по темам МДК. Проверка отчетов по результатам лабораторных и практических работ. Контрольные работы по разделам МДК. Проверка результатов самостоятельной работы обучающихся.	Экзамен
УП 01	Проверка отчетов	Дифференцированный зачет
ПП 01	Проверка отчетов	Дифференцированный зачет

Оценка освоения МДК предусматривает использование:

Сочетание накопительной/рейтинговой системы оценивания и проведения экзамена по МДК¹

Примечание:

1. по выбору обучающегося применение накопительной / рейтинговой системы оценивания или сдача экзамена; в зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене определенной части дидактических единиц.

3. Оценка учебной и производственной практике

3.1 Формы и методы оценивания учебной и производственной практики

Предметом оценки освоения учебной и производственной практики обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь», которые формируют общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции, личностные результаты воспитания (ЛР):

У1-6; З1-7; ПО1-4; ОК 01- 09; ПК 1.1 – 1.4; ЛР 3, 17, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 7 Формы и методы контроля дидактических единиц «иметь практический опыт» и «уметь»:

Элементы профессионального модуля	Формы и методы оценивания по видам контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УП. 01 Учебная практика	Проверка и оценка результатов выполнения заданий по учебной практике.	Дифференцированный зачет
ПП. 01 Производственная практика	Проверка и оценка результатов выполнения производственных заданий на месте практики. Проверка ведения дневника практики.	Дифференцированный зачет

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании аттестационного листа

3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы ПМ

3.2.1. Перечень производственных работ по учебной практике

Виды работ	Кол. часов
1. Изготовление различных деталей на токарных станках по стадиям	144

<p>технологического процесса</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Выполнение наладки токарного станка. 3. Выполнение приёмов затачивания резцов для обработки наружных цилиндрических поверхностей. 4. Выполнение приёмов затачивания резцов для обработки уступов и торцов 5. Обработка наружных цилиндрических поверхностей, подрезание уступов и торцов. 6. Вытачивание наружных и отрезание. 7. Выполнение приёмов затачивания свёрл. 8. Центрование, сверление и рассверливание 9. Выполнение приёмов затачивания резцов для растачивания сквозных и глухих отверстий и внутренних канавок. 10. Растачивание, зенкерование и развертывание цилиндрических отверстий. Вытачивание внутренних канавок 11. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. 12. Обработка фасонных поверхностей. 13. Выполнение приёмов затачивания резцов для нарезания резьбы 14. Нарезание наружной и внутренней резьбы. 15. Отделка поверхностей. 	
--	--

3.2.2. Перечень производственных работ по производственной практике

Виды работ	Кол. часов
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием, цехом, участком и рабочим местом; 2. Ознакомление с техникой безопасности, правилами пожарной безопасности и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках; 3. Выполнение работ на токарных станках: <ul style="list-style-type: none"> – токарная обработка валов длиной до 1500 мм. – токарная обработка втулок для кондукторов с припуском на шлифование. – токарная обработка шпилек, пробок. – токарная обработка наружных и внутренних торцовых ключей. 4. Изготовление детали (согласно заданию) 	144

3.2.3. Критерии оценивания, по итоговой оценке, учебной/или производственной практики

Оцен ка	Критерии оценки результатов практики		
	Качество выполнения задач, предусмотренных программой практики	Наличие отчетных документов	Содержание отчетных документов, представленных студентом
«отли	Студент	Студент	Содержание отчетных документов,

чно»	<p>продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики, результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию; задание выполнено в полном объеме;</p> <p>продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики</p>	<p>представил необходимые отчетные документы</p>	<p>представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материал изложен системно, логично, достоверно; - качество выполнения работ соответствует технологии требованиям организации в аттестационном листе по практике; - рекомендуемая оценка за практику от руководителя практики «отлично»; - не нарушены сроки сдачи отчетных документов.
«хорошо»	<p>Студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики</p>	<p>Студент представил необходимые отчетные документы</p>	<p>Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качество выполнения работ соответствует технологии требованиям организации в аттестационном листе по практике; - рекомендуемая оценка за практику от руководителя практики «хорошо»; - не нарушены сроки сдачи отчетных документов.
«удовлетворительно»	<p>Студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики</p>		
	<p>Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев</p>		
	<p>– результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;</p>	<p>Студент представил не все отчетные документы</p>	<p>Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качество выполнения работ частично

	<ul style="list-style-type: none"> – задание выполнено в меньшем объеме; – в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики 		<p>соответствует технологии и (или) требованиям организации в аттестационном листе по практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рекомендуемая оценка за практику от руководителя «удовлетворительно»; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.
«неудовлетворительно»	Студент не выполнил виды работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики		
	Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев		
	<ul style="list-style-type: none"> – задание студентом не выполнено; – качество выполнения работ не соответствует технологии и (или) требованиям в аттестационном листе по практике. 	Студент не представил отчетные документы	Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики

3.3 Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Дифференцированный зачет 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 (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность

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

3. Время прохождения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Вид и содержание работ	Объем работ

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

Дата

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

4.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится как процедура внешнего оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) с участием представителей работодателя.

Экзамен (квалификационный) выявляет готовность обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, указанных в разделе «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы» ФГОС СПО.

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

Экзамен (квалификационный) представляет собой

Выполнение комплексного практического задания; оценка проводится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с эталоном данной деятельности

Анализа и защиты портфолио: оценка производится путем сопоставления установленных требований с набором документированных экспертных показаний, содержащихся в портфолио

Защиты курсового проекта: оценка производится посредством сопоставления продукта проекта с эталоном и оценки продемонстрированных на защите знаний. Выбор курсового проекта в качестве формы экзамена (квалификационного) желателен в том случае, когда его выполнение связано с целевым заказом работодателей, опирается на опыт работы на практике, отражает уровень освоения закрепленных за модулем компетенций.

Примечание:

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

4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

Дата _____ 20 ____ г.	Подписи членов комиссии:
Председатель комиссии:	_____ / _____ /
Члены комиссии:	_____ / _____ /
	_____ / _____ /

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 01 «Изготовление различных деталей на токарных станках»

ФИО _____

обучающийся ____ курса по профессии
15.01.38 «Оператор наладчик металлообрабатывающих станков»

освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках**

в объеме _____ ак. час. с « ____ » _____ 20 ____ г по « ____ » _____ 20 ____ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.01.01 Изготовление различных деталей на токарных станках по стадиям технологического процесса	Экзамен	
УП.01	Дифференцированный зачет	
ПП.01	Дифференцированный зачет	
ПМ.01	Экзамен по модулю	
ПК 1.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.	Озвучивает правила подготовки к работе и содержанию рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Осуществляет подготовку к работе и обслуживание рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	
ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	Называет элементы оборудования; озвучивает правила подналадки; правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент	
ПК 1.3 Определять последовательность и	Озвучивает основные направления автоматизации производственных	

<p>оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.</p>	<p>процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы Определяет возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; переносит программы на станок, адаптирует разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	
<p>ПК 1.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.</p>	<p>Озвучивает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей определяет режимы резания по справочнику и паспорту станка; составляет технологический процесс обработки деталей, изделий; выполняет технологические операции при изготовлении детали на токарном станке</p>	

4.3. Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю

4.3.1. Вопросы и задания для оценки освоения теоретической части МДК. 01.01 Изготовление различных деталей на токарных станках по стадиям технологического процесса

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

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

- контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

- текущая аттестация обучающихся – оценка знаний и умений проводится постоянно с помощью тестовых заданий, на практических занятиях, по результатам самостоятельной работы обучающихся.

- промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарным курсам проводится в форме экзамена.

Вопросы:

1. Охрана труда при работе на металлорежущих станках*.
2. Устройство токарного станка.
3. Виды заготовок в машиностроении
4. Припуск, понятие и определение.
5. Базирование. Правило шести точек.
6. Геометрия токарного резца.
7. Факторы, влияющие на стойкость резца.
8. Структура технологического процесса при токарной обработке.
9. Технологическая документация в машиностроении. 10. Элементы режимов резания при токарной обработке.
11. Сопротивление резанию при обработке детали.
12. Устройство фрезерного станка.
13. Элементы режимов резания при фрезерной обработке.
14. Методы фрезерование цилиндрических поверхностей.
15. Геометрия цилиндрической фрезы.
16. Геометрия торцевой фрезы.
17. Устройство шлифовального станка.
18. Элементы режимов резания при сверлильной обработке.
19. Элементы режимов резания при шлифовальной обработке.
20. Устройство сверлильного станка.
21. Геометрия осевого инструмента.
22. Структура технологического процесса при токарной обработке.
23. Устройство копировальных станков.
24. Устройство шпоночных станков.
25. Режущий инструмент для шпоночных станков
26. Проверка деталей на качество при обработке на токарном станке.
27. Проверка деталей на качество при обработке на токарном станке.
28. Правила технического обслуживания станков.
29. Подъемно-транспортное оборудование.
30. Строповка и увязка грузов.

Практические задания/задачи:

1. Определите элементы головки проходного резца
 - А. Передняя поверхность резца.
 - Б. Вершина резца.
 - В. Главная задняя поверхность резца.

- Г. Вспомогательная задняя поверхность резца.
- Д. Главная режущая кромка резца.
- Е. Вспомогательная режущая кромка резца.

2. Определите угол при вершине резца.
Главный угол в плане $\varphi = 35^\circ$
Вспомогательный угол в плане $\varphi_1 = 12$

3. Определите угол резания и угол заострения резца.
Передний угол = 5° Задний угол = 8°

4. Определите глубину резания и подсчитайте необходимую частоту вращения шпинделя станка

$$D = 40 \text{ мм} \quad d = 37 \text{ мм} \quad v = 176 \text{ м/мин}$$

5. Определите основные элементы спирального сверла
- А. Режущая часть.
 - Б. Направляющая часть.
 - В. Шейка. Г. Хвостовик. Д. Лапка.
 - Е. Рабочая часть.
 - Ж. Режущие кромки.

3. Перемычка.
- И. Передняя поверхность.
 - К. Ленточка.
 - Л. Задняя поверхность.
 - М. Спиральная канавка

6. Определите основные элементы профиля резьбы

- А. Наружный диаметр
- Б. Внутренний диаметр В. Шаг Д. Угол профиля

7. Определите основные элементы фрезы

- А - режущая кромка
- Б – зуб фрезы
- В – ленточка (фаска)
- Г - передняя поверхность
- Д - плоскость резания Е – задняя поверхность

8. Определите основные элементы цилиндрической фрезы с винтовыми зубьями.

- А - передняя поверхность
- В - задняя поверхность
- В - ленточка (фаска)
- Г - затылочная поверхность (спинка)
- Д - режущая кромка
- Е. ω - угол наклона винтовой канавки

9. Определите основные элементы торцевой фрезы

- А - Передняя поверхность,
- Б - задняя поверхность,
- В - ленточка,
- Г - затылочная поверхность (спинка),
- Д - винтовая режущая кромка,
- Е - задний угол,

Ж - поперечный передний угол

10. Определите угол при вершине резца.

Главный угол в плане $\varphi = 38^\circ$ Вспомогательный угол в плане $\varphi_1 = 10^\circ$

11. Определите передний угол и угол заострения резца.

Задний угол $= 12^\circ$ Угол резания $= 75^\circ$

12. Определите глубину резания и подсчитайте необходимую частоту вращения шпинделя станка

$D = 70 \text{ мм}$, $d = 68 \text{ мм}$, $v = 220 \text{ м/мин}$

13. Определите основные элементы спирального сверла

А. Режущая часть.

Б. Направляющая часть .

В. Шейка.

Г. Хвостовик

Д. Лапка.

Е. Рабочая часть.

Ж. Режущие кромки.

З. Перемычка.

И. Передняя поверхность.

К. Ленточка.

Л. Задняя поверхность.

М. Спиральная канавка

14. Определите основные элементы профиля резьбы: А. Наружный диаметр Б . Внутренний диаметр В Шаг Г Угол профиля

15. Настроить станок на обработку цилиндрической поверхности на токарном станке согласно режимам резания $V = 100 \text{ м/мин}$, $s = 0,2 \text{ мм/об}$.

16. Настроить станок на обработку конической поверхности на токарном станке, если $D = 35 \text{ мм}$, $d = 30 \text{ мм}$, $l = 190 \text{ мм}$.

17. Настроить станок на обработку цилиндрической поверхности на токарном станке $V = 220 \text{ м/мин}$, $s = 0,3 \text{ мм/об}$.

18. Настроить станок на обработку конической поверхности на токарном станке, если $D = 40 \text{ мм}$, $d = 30 \text{ мм}$, $l = 150 \text{ мм}$

Тестовые задания:

Уровень «А»		
1.	Круглые плашки применяют...	1. для нарезания резьбы и калибрования 2. для зачистки резьбы 3. для получения угла профиля 4. для накатывания резьбы

2.	Хвостовик у режущего инструмента служит для ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. удержания режущего инструмента 2. закрепления в патроне 3. работы 4. резания
3.	Выбранный режущий инструмент проверяют...	<ol style="list-style-type: none"> 1. на прочность 2. на жесткость 3. на смятие 4. на сдвиг
4.	Материал для изготовления метчиков...	<ol style="list-style-type: none"> 1. P6M5 2. ТТ6 3. BK84. 45X 5. ХВГ
5.	К максимальному приближению формы и размеров заготовки к параметрам готовой детали стремятся в производстве	<ol style="list-style-type: none"> 1. Единичном 2. Серийном 3. Массовом
6.	Слой металла, снимаемый с заготовки для получения готовой детали	<ol style="list-style-type: none"> 1. Глубина резания 2. Общий припуск 3. Межоперационный припуск
7.	Выбор правильного метода получения заготовки в первую очередь определяется:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначением и конструкцией детали 2. Оборудованием 3. Материалом детали 4. Маршрутом обработки 5. Серийностью выпуска
8.	Коэффициент использования материала определяется как:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отношение массы заготовки к массе детали 2. Отношение массы детали к массе заготовки 3. Нет правильного ответа
9.	Окончательной операцией обработки наружной поверхности вала Ø90 h6 (Ra 1,25 мкм) является	<ol style="list-style-type: none"> 1. Токарная чистовая 2. Шлифовальная 3. Шлифовальная окончательная
10.	Пространственные отклонения заготовки в ходе обработки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличиваются 2. Уменьшаются с учетом коэффициента уточнения 3. Остаются неизменными

11.	В зависимости от типа производства определяется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Степень универсальности используемого приспособления 2. Конструктивный вид используемого приспособления 3. Степень специализации используемого приспособления
12.	База—это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия, поверхность, определяющая положениезаготовки(детали) или поверхностей при выполнении операции 2. Точка, ось, линия, поверхность(или их совокупность), определяющая положениезаготовки(детали) или поверхностей 3. Точка, ось, линия, поверхность(или их совокупность), определяющая положениезаготовки(детали) или поверхностей при выполнении процесса
13.	Заготовки с наружной цилиндрической поверхностью закрепляют в:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установочных пальцах 2. Втулках 3. Оправках 4. Призмах 5. Кольцах
14.	При обработке группы деталей, сходных по размерам, конструкции и технологии изготовления, применяют станочные приспособления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Универсальные 2. Индивидуальные 3. Специальные 4. Специализированные 5. Типовые

Уровень «В»

15.	Соотнесите виды режущего инструмента с видами механических обработок: 1. Фасонный резец 2. Концевая фреза 3. Наждак 4. Зенкер 5. Резьбовая головка 6. Долбяк 7. Плашка	А. ФрезернаяБ. Токарная В. РезьбонарезаниеГ. Зубодолбление Д. Шлифование
-----	---	--

16. Соотнесите вид заготовки и технические требования, предъявляемые к ней

1. Штамповка	А. Формовочные уклоны Б. Смещение по плоскости разъема штампаВ. Способ очистки от окалины Г. Кривизна прутка Д. Неуказанные радиусы и штамповочные уклоны Е. Неуказанные литейные радиусыЖ. Класс точности З. Допустимая кривизна резки И. Заусенец по плоскости разъема
2. Отливка	
3. Прокат	

17. Соотнесите вид заготовки и способ предварительной обработки заготовок

1. Листовой прокат	К. Удаление окалины Л. Правка М. Термическая обработка Н. Разрезка О. Удаление литников П. Центрование
2. Прутковые прокат	
3. Литые заготовки	
4. Кованные заготовки	

18. Приведите в соответствие виды устройств контрольных приспособлений и их разновидности

1. Установочные элементы 2. Измерительные устройства 3. Вспомогательные устройства	А Индикаторы, пневматические микрометры Б. Поворотные устройства, подъемные устройства, выталкиватели В. Постоянные опоры, опорные пластины, призмы, пальцы
--	---

19. Приведите в соответствие группу зажимных устройств станочных приспособлений и их разновидности

1. 1-ая	А. Зажимные устройства, имеющие в своем составе силовой механизм и привод, который обеспечивает перемещение контактного элемента и создает исходное усилие, преобразуемое силовым механизмом в зажимное усилие
---------	--

2. 2-ая	Б. Зажимные устройства, не имеющие в своем составе силовой механизм и привод, создают зажимное усилие, которое является равнодействующей равномерно распределенной нагрузки, создаваемой либо в результате атмосферного давления, либо посредством магнитного силового потока В. Зажимные устройства, состоящие лишь из силового механизма, который приводится в действие непосредственно рабочим, прилагающим исходное усилие
3. 3-ья	

20. Приведите в соответствие системы унифицированной оснастки и область их применения

1. Универсальная безналадочная оснастка	А. Для деталей близких по конструктивно-технологическим признакам Б. Для долгосрочного применения для одной детали операции в крупносерийном и массовом производстве В. Для многократной и долговременной установки различных заготовок, обрабатываемых на универсальных станках
2. Неразборная специальная оснастка	
3. Специализированная наладочная оснастка	

4.3.2. Оценка учебной практики (УП 01)

Целью оценки по учебной практике является проверка уровня формирования:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по 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.

Дифференцированный зачет по практике может проводиться в форме выполнения работы по заданию.

ЗАДАНИЕ:

Задание № 1 Составить технологическую последовательность обработки детали «Переходник»

Задание № 2 Изготовить деталь «Переходник» согласно чертежу.

1. Составить технологическую последовательность обработки детали «Переходник», подобрать режущий инструмент и оборудование.
2. Изготовить деталь согласно чертежу. Проверить качество изготовления деталей. Вы можете воспользоваться справочной литературой. Максимальное время выполнения задания – 6 часов

Перечень раздаточных и дополнительных материалов:

- Заготовка
- Мерительный и режущий инструмент
- Станки
- Справочная литература.

5. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю

ПМ 01 «Изготовление различных деталей на токарных станках»

Набор для обучающегося:

Контрольно-оценочное задание (КОЗ)

Чертеж детали;

Инструкции для обучающегося.

Набор для оценщика/эксперта

Оценочный лист проверки;

Инструкция для оценщика/эксперта;

Таблицы оценки сформированности профессиональных компетенций

Сводная оценочная таблица результатов освоения вида деятельности.

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

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

5.1 Варианты компетентностно-ориентированного задания

Вариант 1

Задание:

Обработайте деталь «Гайка установочная» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Гайка установочная» и изучите технологическую карту изготовления детали.
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой
5. Обработайте деталь «Гайка установочная» 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 аттестационной комиссии.

Внимание!

При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается!

Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут. Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А. Чертеж детали «Гайка установочная»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Гайка установочная»

Вариант 2

Задание:

Обработайте деталь «Спецгайка» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Спецгайка» и изучите технологическую карту изготовления детали
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой
5. Обработайте деталь «Спецгайка» 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 аттестационной комиссии.

Внимание! При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут. Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А. Чертеж детали «Спецгайка»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Спецгайка»

Вариант 3

Задание:

Обработайте деталь «Гайка цангового патрона» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

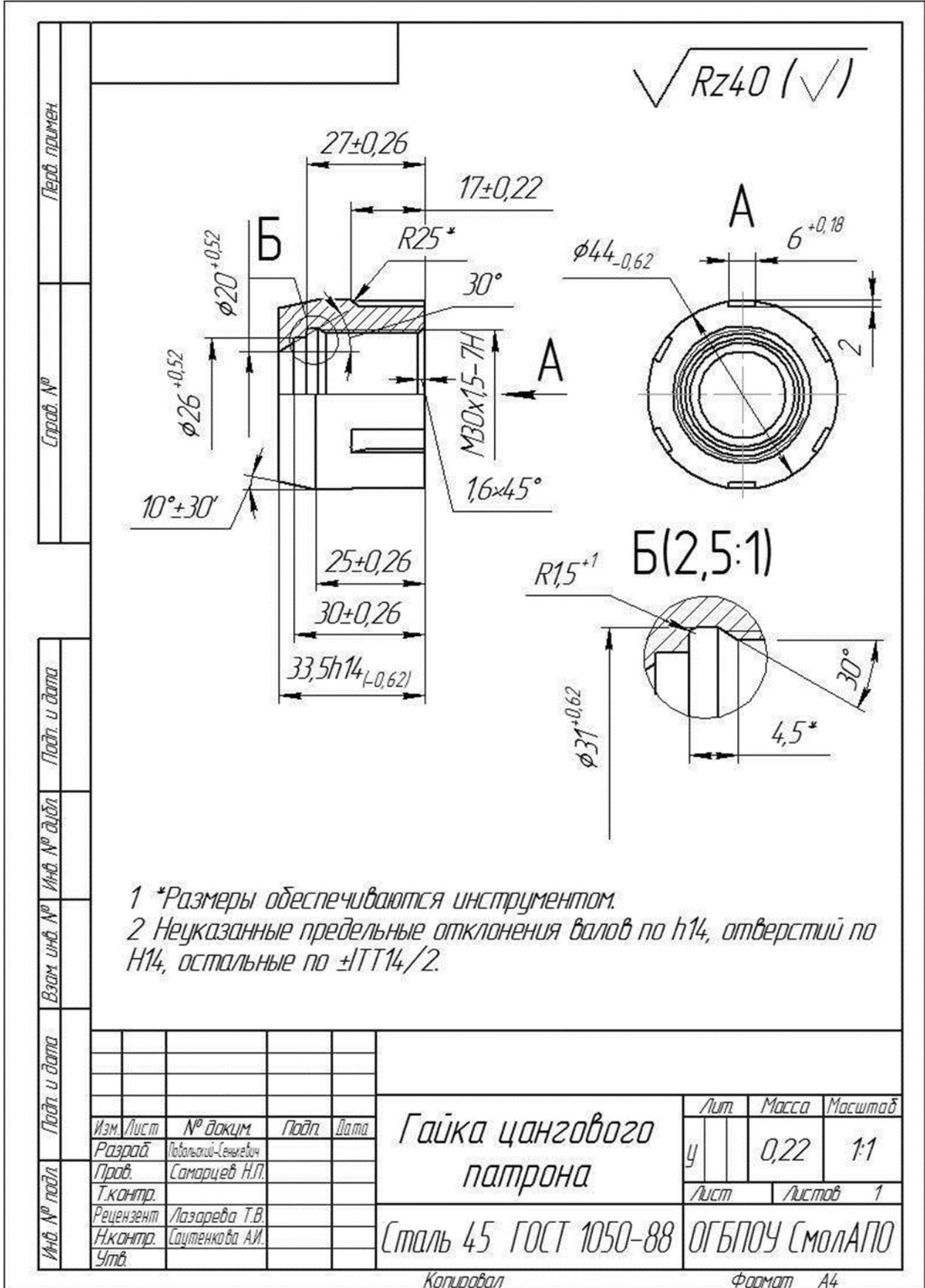
1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Гайка цангового патрона» и изучите технологическую карту изготовления детали
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой
5. Обработайте деталь «Гайка цангового патрона» 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 аттестационной комиссии.

Внимание!

При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут. Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложения: Приложение А. Чертеж детали «Гайка цангового патрона»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Гайка цангового патрона»



Перв. примен.					
Справ. №					
Подп. и дата					
Инд. № докл.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Изм. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Побольский-Сенкевич			
Проб.		Самарцев Н.П.			
Т.контр.					
Рецензент		Лазарева Т.В.			
Н.контр.		Сауленкова А.И.			
Утв.					

Гайка цангового патрона

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лит.	Масса	Масштаб
у	0,22	1:1
Лист	Листов 1	
ОГБПОУ СмолАПО		

Вариант 4

Задание:

Обработайте деталь «Штуцер» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Штуцер» и изучите технологическую карту изготовления детали (Приложение А, Б).
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой (Приложение А, Б).
5. Обработайте деталь «Штуцер» 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.

Внимание!

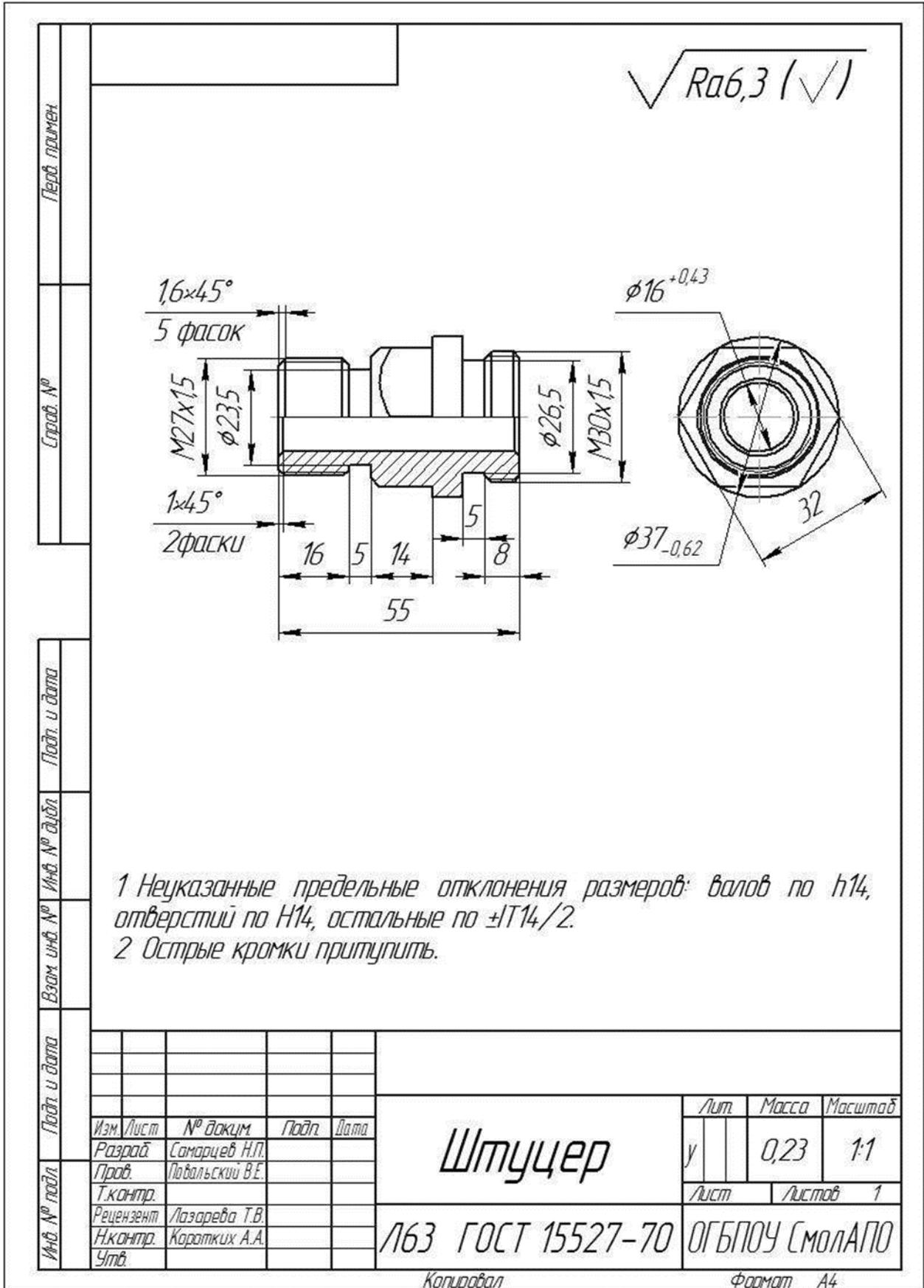
При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут.

Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут.

Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложения: Приложение А. Чертеж детали «Штуцер»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Штуцер»



Вариант 5

Задание:

Обработайте деталь «Стакан» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Стакан» и изучите технологическую карту изготовления детали
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой
5. Обработайте деталь «Стакан» 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 аттестационной комиссии.

Внимание!

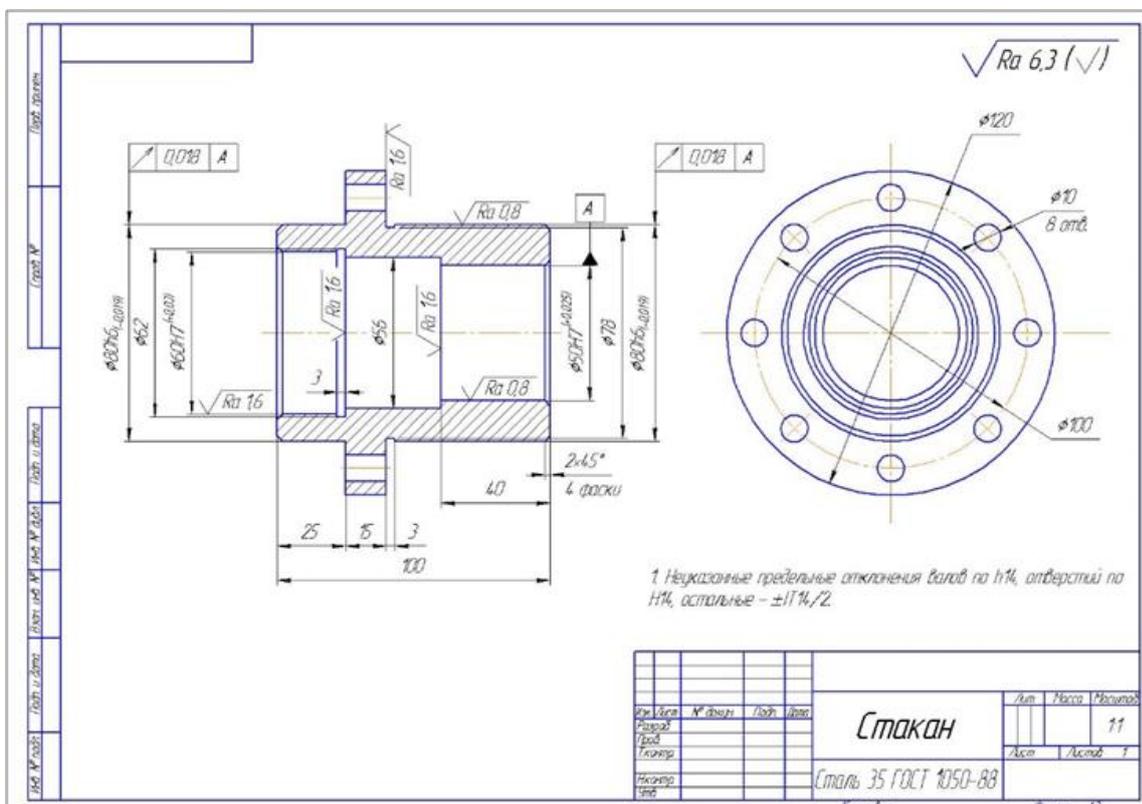
При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося:

Выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут. Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А. Чертеж детали «Стакан»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Стакан»

Приложение А



Вариант 6

Задание:

Обработайте деталь «Втулка» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Втулка» и изучите технологическую карту изготовления детали.
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой.
5. Обработайте деталь «Втулка» 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 аттестационной комиссии.

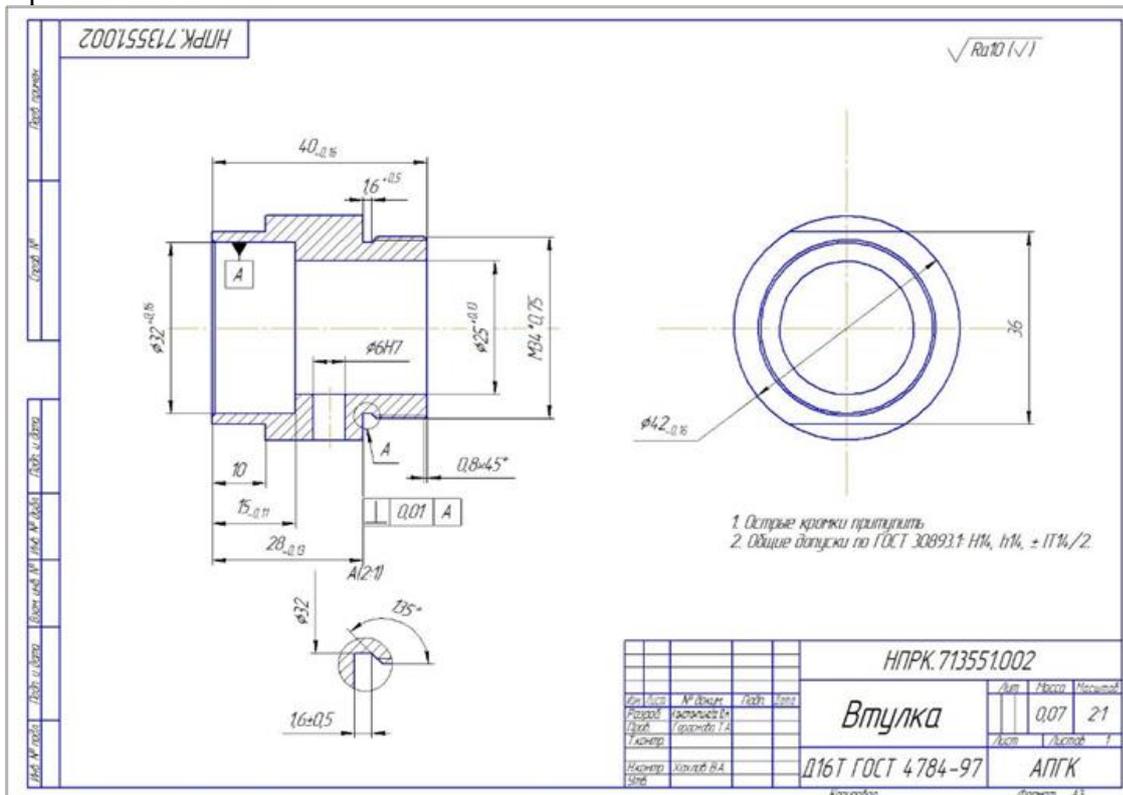
Внимание!

При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут. Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А. Чертеж детали «Втулка»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Втулка»

Приложение Б



Вариант 7

Задание:

Обработайте деталь «Серьга» согласно предложенным чертежу и технологической карте (только токарные операции).

Вам необходимо:

1. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Прочитайте чертеж детали «Серьга» и изучите технологическую карту изготовления детали
3. Пройдите на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Перед началом работы подготовьте свое рабочее место, выполните настройку и наладку каждого станка на заданный вид обработки в соответствии с чертежом и технологической картой
5. Обработайте деталь «Серьга» 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 аттестационной комиссии.

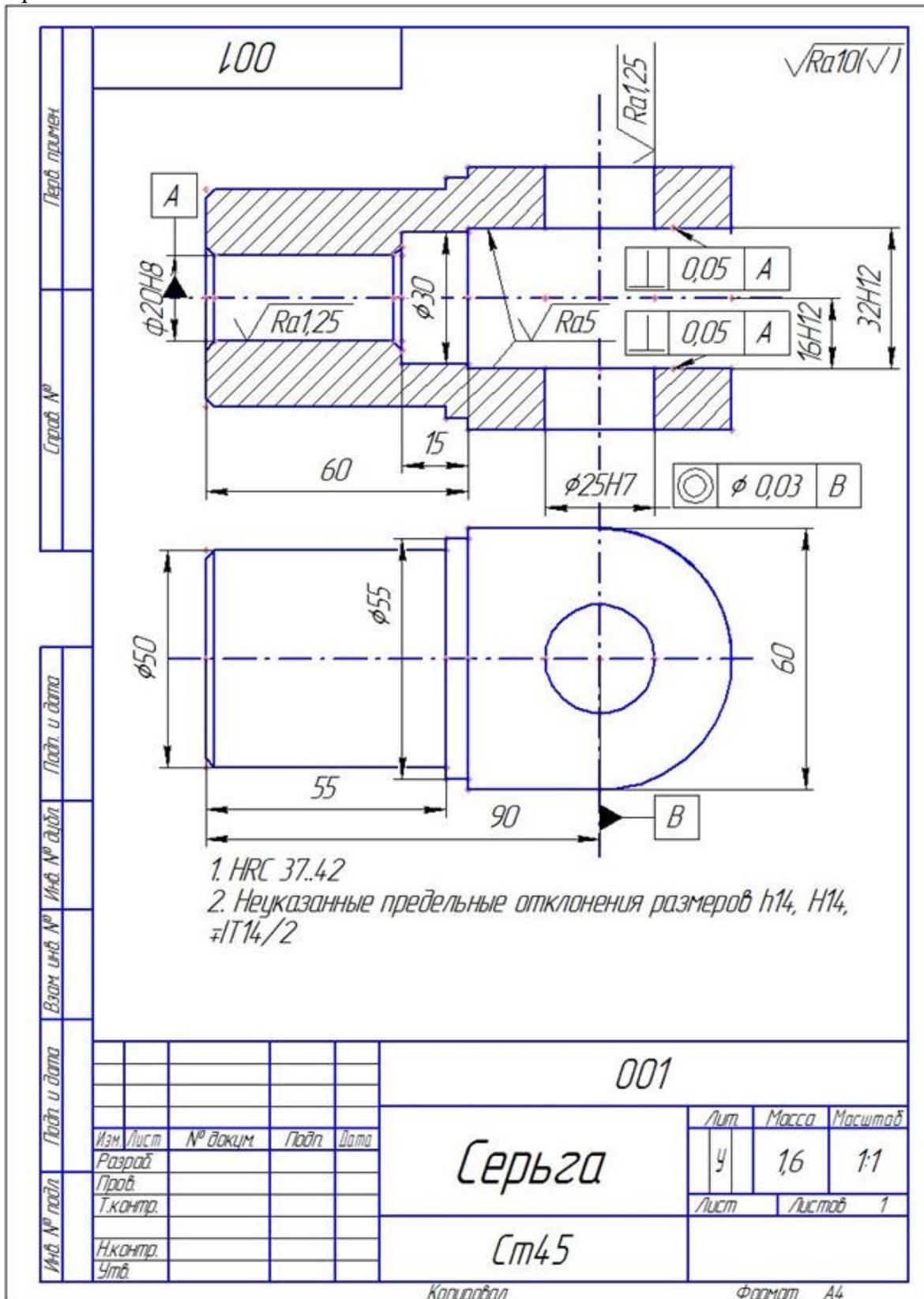
Внимание!

При отсутствии средств индивидуальной защиты кандидат к выполнению задания не допускается! Норма времени на одного обучающегося: выполнять подготовку и настройку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места – 30 минут. Выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках 200 минут.

Дополнительно: – подготовка к работе – 20 минут. – уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А. Чертеж детали «Серьга»

Приложение Б. Технологическая карта изготовления детали «Серьга»



5.2 Рекомендации по формированию портфолио

Портфолио может использоваться в процедурах промежуточной аттестации по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу (МДК) в составе ПМ. При этом портфолио будет содержать документы, подтверждающие результаты текущего контроля результатов освоения дисциплины, МДК и/или результаты предшествующих промежуточных аттестаций, если дисциплина или МДК изучаются не один семестр.

Портфолио является оптимальным типом задания для экзамена по ПМ в тех случаях, когда выполнение проекта по ПМ нецелесообразно или невозможно выполнение всех требований, предъявляемых к нему, а объем ПМ велик. В этом случае экзамен квалификационный может проводиться поэтапно, с использованием накопительной системы.

Отдельные этапы экзамена могут проводиться дистанционно, без непосредственного присутствия экспертов, но с представлением в материалах портфолио полученных результатов, выполненного процесса, например, на электронных носителях.

В состав портфолио должны входить документы, подтверждающие практический опыт, сформированность компетенций и качество освоения вида профессиональной деятельности.

Процедура экзамена будет сведена либо к оцениванию портфолио членами экзаменационной комиссии, либо к публичной защите портфолио обучающимся

В этом случае этот тип задания будет близок к защите проекта. В зависимости от выбранной процедуры, необходимо разработать требования к оформлению и (или) защите портфолио.

5.2.1 Структура портфолио

«Портфель свидетельств (портфолио)» – это коллекция индивидуальных образовательных достижений, выраженная в различных материалах, которые показывают результаты обучения (общие и профессиональные компетенции). Оценка тех или иных достижений (свидетельств), входящих в портфолио, является как качественной, так и количественной. Различают следующие виды свидетельств оценки компетенций:

Обязательные: дневники практики; отчеты по прохождению различных видов практики; отзывы руководителей практики; отзывы руководителя на письменную экзаменационную работу.

Вариативные: дипломы, грамоты олимпиад или конкурсов, удостоверения или сертификаты о получении дополнительных образовательных навыков в кружках, секциях или курсах; отчет по исследовательским работам и рефераты, работы технического творчества, модели, макеты, приборы, работы по искусству; документальное фиксирование творческой активности: участие в студенческих театрах, концертах; отзывы педагогов о различных видах деятельности.

Одно свидетельство может служить подтверждением сформированности 1-3 общих или профессиональных компетенций.

Состав портфолио:

1. Титульный лист (ФИО, год рождения)
2. Сводная ведомость оценок выполнения тестовых заданий по каждой теме МДК.
3. Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных занятий.
4. Аттестационный лист по учебной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики).
5. Аттестационный лист по производственной практике
6. Дневник производственной практики
7. Творческие работы (рефераты, проекты, презентации).
8. Сводная ведомость достижений обучающегося (участие в конкурсах профессионального мастерства, внеклассных мероприятиях, соревнованиях, выставках и т.п.)
9. Грамоты, дипломы, свидетельства, демонстрирующие высокую результативность

5.2.2. Требования к качественному и количественному составу «портфолио»

№ компетенции	Свидетельства	
	Обязательные	Вариативные
ОК 01	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	Не менее одного свидетельства на вид профессиональной деятельности
ОК 02	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 03	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 04	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 05	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 06	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 07	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 08	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 09	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 1.1	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	Не менее одного свидетельства на вид профессиональной деятельности
ПК 1.2	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 1.3	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 1.4	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	

5.2.3. Критерии оценивания портфолио

Общие/ профессиональные компетенции (ОК/ПК) формируются в процессе освоения ППКРС в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля оценивается положительная динамика их формирования, которая подтверждаются артефактами портфолио

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознает задачу в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации; составляет план действия и определяет необходимые ресурсы;	

	<p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска информации; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивает траектории профессионального и личностного развития</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>осуществляет организацию работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>излагает свои мысли на государственном языке; оформляет документы на государственном языке</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>описывает значимость своей профессии; принимает участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач, аргументированно отстаивает собственную точку зрения в дискуссии; применяет правила и нормы делового общения в различных производственных ситуациях.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>	

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; 1. использует средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; дает обоснование своих действий;	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.	Озвучивает правила подготовки к работе и содержанию рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Осуществляет подготовку к работе и обслуживание рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	
ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	Называет элементы оборудования; озвучивает правила подналадки; правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент	
ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.	Озвучивает основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы Определяет возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; переносит программы на станок, адаптирует разработанные управляющие	

	программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	
ПК 1.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	Озвучивает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей определяет режимы резания по справочнику и паспорту станка; составляет технологический процесс обработки деталей, изделий; выполняет технологические операции при изготовлении детали на токарном станке	

5.3. Защита курсового проекта (не предусмотрено учебным планом)

5.3.1. Перечень тем курсового проекта (не предусмотрено учебным планом)