

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 01 Изготовление различных деталей на токарных станках

2025 г

Разработчики: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: токарная обработка заготовок, деталей и инструментов.

Подтверждением готовности к выполнению вида деятельности является сформированность всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

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

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК .01.01. Технология изготовление деталей на токарных станках		Рейтинговая накопительная оценка
УП Учебная практика	Дифференцированный зачет	
ПМ 01. Изготовление различных деталей на токарных станках	Экзамен (квалификационный)	

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ПК Х.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	устройства и принципа действия универсальных токарных станков; правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря
ПК Х.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием	выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент	конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов	использования инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием
ПК Х.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа	основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием
ПК Х.4.	осуществлять	технология	осуществления

Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству; с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; по 12–14-му качеству; по 7–9-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой; нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками; нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству и деталей средней сложности с	выполнения токарных работ; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ	технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией
--	--	---	--

	точностью размеров по 12–14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб; осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб; осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб		
--	--	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

	составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03.<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</i>	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок

	бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий

		региона.
ОК 08. <i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09. <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Состав портфолио:

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)
- Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных работ (характеристика деятельности обучающегося во время выполнения практических и лабораторных работ, при выполнении мини проекта)
- Сводная ведомость оценок выполнения тестовых заданий по каждой теме МДК 01.01. Технология металлообработки на токарных станках

Дополнительные материалы:

- Доклады участников научно-практических конференций
- Грамоты за спортивные и общественные достижения

- Дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по профессии 151902.04 «Токарь»
- Карта формирования общих компетенций.

2.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО - работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

- контроля качества обработанных деталей;

уметь:

У 1- обеспечивать безопасную работу;

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

У 3 - обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;

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

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

У 6 - обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов;

У 7 - обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;

У 8 - выполнять обдирку и отделку шеек валков;

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

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

У 11 -обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;

У 12 -нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага;

У 13 -выполнять окончательное нарезание червяков;

У 14 -выполнять операции по доводке инструмента, имеющегося несколько сопрягающихся поверхностей;

- У 15 -обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;
- У 16 - устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- У 17 - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- У 18 - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом;
- У 19 - нарезать резьбы вихревыми головками;
- У 20 - нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы;
- У 21 - управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- У 22 -управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;
- У 23 - управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно;
- У 24 - выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;
- У 25 - обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 -10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;
- У 26 - выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;
- У 27 - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;
- У 28 - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- У 29 - выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- У 30 - контролировать параметры обработанных деталей;
- У 31 - выполнять уборку стружки;

знать:

- З 1 - технику безопасности работы на станках;

- 3 2 - правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;
- 3 3 - способы установки и выверки деталей;
- 3 4 - правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;
- 3 5 - правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков;
- 3 6 - правила и технологию контроля качества обработанных деталей

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля (МДК)

3.1. Общие положения

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: опрос устный и письменный, тестирование, решение кейсов, контрольная работа, лабораторные и практические работы.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной системы и осуществляется по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений обучаемых.

3.2. Задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01:

Задание № 1

Проверяемые результаты обучения:

- З 1 - технику безопасности работы на станках;

Тест к заданию № 1

Тест задания

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

1. Каким должно быть расстояние от центральной линии станка до уровня глаз токаря?
 - а. Около 100 мм
 - б. Около 400 мм
 - в. Около 1000 мм

2. Где располагается инструментальная тумбочка?
 - а. Слева от рабочего.
 - б. Справа от рабочего.
 - в. По усмотрению рабочего
2. Если используется станок средних размеров, можно ли установить планшет на суппорте?
 - а. Устанавливать нельзя
 - б. Устанавливать можно.
 - в. По усмотрению токаря
4. Для какой цели служит планшет?
 - а. Для хранения заготовок.
 - б. Для закрепления чертежа.
 - в. Для хранения инструмента.
5. Какой максимальный груз разрешается поднимать мужчинам?
 - а. 20 кг.
 - б. 25 кг.
 - в. 30 кг.
6. Какие подъемные устройства используют в цехах для подъема груза?
 - а. Тележки, вагонетки.
 - б. Консольные поворотные краны, мостовые краны, промышленные роботы
 - в. Лифты, башенные краны, автомобильные краны.
7. К спецодежде предъявляются требования:
 - а. Свободный покрой;
 - б. Облегающая;
 - в. Короткие рукава.
8. Какой должна быть обувь?
 - а. Закрытая на низком каблуке.
 - б. С открытым верхом.
 - в. Высота каблука не имеет значения.
9. Что необходимо сделать перед началом работы?
 - а. Включить станок.
 - б. Проверить наличие и исправность заземления.
 - в. Включить систему охлаждения.
10. Местное освещение необходимо расположить таким образом, чтобы свет освещал:

- а. Работающего.
 - б. Работающего и рабочую зону
 - в. Рабочую зону..
11. При работе со смазочно – охлаждающими жидкостями:
- а. Применяют профилактические мази
 - б. Используют защитные экраны
 - в. Моют руки в СОЖ.
12. Измерение заготовки следует производить:
- а. Систематически в процессе её обработки
 - б. После остановки станка
 - в. После остановки подачи
13. По окончании работы необходимо:
- а. Привести в порядок рабочее место
 - б. Смазать станок
 - в. Устранить выявленные неисправности и сообщить об этом мастеру.
14. Необходимо остановить станок при:
- а. Прекращении подачи электроэнергии
 - б. Измерении заготовки
 - в. Смазке станка.
15. Что необходимо сделать при отключении электроэнергии?
- а. Не трогать станок и ждать, когда снова дадут электроэнергию.
 - б. Выключить станок, нажав на красную кнопку «Стоп»
 - в. Выключить вращение шпинделя.
16. Допускается ли работа на станке в рукавицах?
- а. По усмотрению рабочего.
 - б. Допускается.
 - в. Запрещается
17. Перед началом работы:
- а. Застегните обшлага длинных рукавов.
 - б. Убедитесь в исправности станка
 - в. Отремонтируйте станок.
18. Во время работы на станке необходимо:
- а. Использовать защитные устройства
 - б. Работать в рукавицах
 - в. Соблюдать правила электробезопасности.

19. Очистка станка производится:

- а. Щеткой
- б. Сжатым воздухом
- в. Мягкой тканью.

20. Для того, чтобы очистить отверстие шпинделя станка нужно:

- а. Развести кулачки патрона так , чтобы они не выходили из пазов корпуса.
- б. Развести кулачки патрона так , чтобы они вышли из пазов корпуса.
- в. Свести кулачки.

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл	(отметка)	вербальный аналог
$90 \div 100$	5	отлично
$80 \div 89$	4	хорошо
$70 \div 79$	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание № 2

Проверяемые умения:

У 1- обеспечивать безопасную работу;

Текст задания № 2:

Практическая работа раздела 1 по теме 1.1 «Техника безопасности на токарно – винторезных станках»

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

Задание № 3

Проверяемые результаты обучения:

32 - правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;

35 - правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков

Тест к заданию № 3.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ, укажите букву.

1. Возможен ли запуск двигателя до включения вводного выключателя?
 - а. Двигатель включится.
 - б. Двигатель не включится.
 - в. Включение запрещено.
2. Что нужно сделать перед включением электродвигателя?
 - а. Опустить кожух патрона.
 - б. Включить подачу суппорта.
 - в. Включить свет.
3. Что делать, если главный двигатель не запускается?
 - а. Проверить кожух сменных колёс.
 - б. Проверить дверцу электрошкафа и положение.
 - в. Прекратить работу.
4. Можно ли включить вращение шпинделя до включения двигателя?
 - а. Можно.
 - б. Включение не произойдет.
 - в. Включение запрещено.
5. Минимальное расстояние подхода каретки суппорта к передней или задней бабке:
 - а. 50мм
 - б. 100мм
 - в. 150мм
6. Можно ли пользоваться ускоренной подачей в процессе обработки детали?
 - а. Можно
 - б. Нельзя
7. Можно ли включить ускоренную подачу при невращающемся шпинделе?
 - а. Можно.
 - б. Нельзя.
8. Укажите, каким способом определяется точность станка:
 - а. По паспорту
 - б. По маркировке станка.

9. Укажите, среди перечисленных узел токарно – винторезного станка, позволяющий изменить скорость вращения ходового винта и ходового вала:
- а. Суппорт
 - б. Коробка передач
 - в. Фартук
 - г. Задняя бабка.
10. Укажите, среди перечисленных узлы токарно – винторезного станка, обеспечивающие перемещение и закрепление инструмента:
- а. Суппорт
 - б. Передняя бабка
 - в. Задняя бабка
11. Укажите, каким образом возможно изменить движение заготовки, закрепленной в патроне станка:
- а. Плавно изменять скорость вращения заготовки
 - б. Ступенчато изменять скорость вращения заготовки
 - в. Менять направление вращения заготовки
12. Укажите, какие из перечисленных функций выполняет станина станка:
- а. Закрепление вспомогательных инструментов и приспособлений
 - б. Основа для монтажа узлов станка
 - в. Основа для перемещения узлов
 - г. Поддержание правого конца заготовки.
13. Укажите среди перечисленных механизмы передачи движения от электродвигателя к шпинделю станка:
- а. Ременная передача
 - б. Зубчатая передача
 - в. Червячная передача
14. Укажите среди перечисленных части суппорта,двигающиеся по направляющей станины:
- а. Каретка суппорта
 - б. Поперечный суппорт
 - в. Верхний суппорт
15. Укажите, какой из перечисленных узлов станка преобразует вращательное движение ходового винта в прямолинейное поступательное движение суппорта:
- а. Гитара станка
 - б. Фартук станка
 - в. Коробка подач

16. В каком из указанных случаев будет производиться продольная подача суппорта от ходового винта:
- При соединенных частях разъемной гайки
 - При разъединенных частях разъемной гайки
17. Расшифруйте обозначение металлорежущего станка 16К20П.
18. Перечислите основные узлы и части токарно – винторезного станка.
19. Назовите основные функции задней бабки.
20. Укажите основные виды проверок станка на точность:
- Проверка биения шпинделя
 - Проверка соосности центров
 - Проверка на конусность продольной подачи.
21. Укажите основные этапы проверки станка на прочность:
- Проверка радиального биения шпинделя
 - Проверка торцевого биения шпинделя
 - Проверка осевого биения шпинделя
 - Проверка соосности переднего и заднего центров.

Критерии оценки усвоения знаний:

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл	(отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание № 4

Проверяемые умения:

- У 1- обеспечивать безопасную работу;
- У 11 -обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;
- У 15 -обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;
- У 21 - управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;

- У 22 -управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;
- У 23 - управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно;
- У 24 - выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;
- У 25 - обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 -10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;
- У 26 - выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;
- У 28 - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- У 29 - выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- У 30 - контролировать параметры обработанных деталей;
- У 31 - выполнять уборку стружки;

Текст задания № 4:

Практическая работа раздела1 по теме 1.11 «Обработка длинных валов и винтов с применением нескольких люнетов» и теме1.13 «Управление крупногабаритными станками, обработка сложных крупногабаритных деталей и узлов на универсальном оборудовании», теме1. 15 «Токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки»

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

Задание № 5:

Проверяемые результаты обучения:

33 - способы установки и выверки деталей;

Для проверки результатов обучения проводится контрольная работа в форме теста.

Текст задания № 5
Контрольная работа.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

1. Укажите среди перечисленных приспособлений и устройств те, которые применяются при закреплении заготовки в центрах:

- а. Вращающийся центр
- б. Люнеты
- в. Цанговые патроны
- г. Поводковые патроны

2. Какие детали закрепляют в перевернутых кулачках?

- а. Заготовки с неровными наружными поверхностями
- б. Заготовки больших диаметров
- в. Тонкостенные заготовки малых диаметров

3. Укажите, каким из перечисленных ниже способов можно закрепить заготовки со следующим соотношением длин и диаметров:

1) $\frac{L}{D} < 5$

2) $\frac{L}{D} > 5$

3) $\frac{L}{D} > 10$

- а. В патроне
- б. В патроне с поджимом задним центром
- в. В центрах
- г. В центрах с поддержкой люнетом

4. Укажите наиболее рациональный способ крепления нежестких валов:

- а. В центрах с люнетом
- б. В центрах
- в. В патроне с поджимом задним центром

5. На сколько должна входить заготовка в кулачки патрона?

- а. Не менее чем на 20 – 30 мм
- б. На 10 – 15 мм
- в. На 100- 200 мм

6. Чем пользуются при точной выверке детали?
 - а. Мелом
 - б. Индикатором на магнитной стойке
 - в. Штангенциркулем
7. Заготовка длиной $L > 5d$ должна быть перед выверкой:
 - а. Отрихтована
 - б. Зацентрирована
 - в. Предварительно обработана
8. При выверке заготовки необходимо ударить молотком:
 - а. По меловой метке
 - б. По центру
 - в. По кулачкам
9. Какие знаете способы выверки детали?
 - а. Примерная и верная
 - б. Основная и вспомогательная
 - в. Грубая и точная
10. В каком патроне закрепляются детали сложной формы?
 - а. В трехкулачковом самоцентрирующем
 - б. В четырехкулачковом самоцентрирующем
 - в. В четырехкулачковом с независимым перемещением кулачков.
11. Чем определяют положение заготовки в четырехкулачковом патроне с независимым перемещением кулачков?
 - а. Штангенрейсмусом
 - б. Штангенциркулем
 - в. Линейкой
12. Как необходимо перемещать кулачки при выверки заготовки прямоугольной формы?
 - а. Последовательно каждый кулачок
 - б. Парно
 - в. Все кулачки сразу
13. С какой точностью выверяют круглые заготовки с помощью индикатора?
 - а. 0,02 – 0,03 мм
 - б. 0,1 – 0,2 мм
 - в. 1 – 2 мм
14. Чем выверяют заготовки с центровыми отверстиями по оси?
 - а. Штангенрейсмусом

- б. Штангенциркулем
- в. Задним центром.

15. Заготовки, какого профиля устанавливаются в трехкулачковом патроне?
- а. Круглого, треугольного, шестиугольного.
 - б. Круглого, квадратного, восьмиугольного
 - в. Любого.

Критерии оценки усвоения знаний:

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл	(отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание 6

Проверяемые умения:

У 1- обеспечивать безопасную работу;

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

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

У 11 -обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;

У 14 -выполнять операции по доводке инструмента, имеющегося несколько сопрягающихся поверхностей;

У 16 - устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

У 30 - контролировать параметры обработанных деталей;

У 31 - выполнять уборку стружки;

Текст задания № 6:

Практическая работа раздела 1 по теме 1.5 «Способы установки и выверки деталей», теме 1.9 «Обработка и доводка сложных деталей с точной выверкой в нескольких плоскостях»

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается преподавателем по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

Задание №7:

Проверяемые результаты обучения:

34 - правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;

Для проверки результатов обучения проводится контрольная работа в форме теста.

Текст задания № 7

Контрольная работа.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

Выберите правильный ответ:

1. Укажите приспособления, относящиеся к следующим группам:

- 1) Для закрепления заготовок
- 2) Для закрепления инструмента
 - а. Кулачковые патроны
 - б. Планшайбы
 - в. Переходные втулки
 - г. Державки
 - д. Цанговые патроны
 - е. Центры

2. Когда применяются обратные кулачки?

- а. Когда деталь зажимают за внутреннюю поверхность отверстия
- б. Когда деталь зажимают за наружную поверхность
- в. При закреплении деталей небольших размеров

3. Для чего предназначены кулачки из мягкого металла?
- а. Для закрепления заготовок одного размера
 - б. Для обработки деталей из мягких материалов
 - в. Для того, чтобы сохранить поверхность детали
4. Для какой цели используют люнеты?
- а. Как дополнительная опора для уменьшения сил резания между резцом и деталью
 - б. Как дополнительная опора для уменьшения прогиба длинных деталей.
 - в. Как дополнительная опора для уменьшения сил трения между деталью и заготовкой.
5. В каком порядке устанавливаются кулачки?
- а. В любом
 - б. По меткам
 - в. По номерам
6. Как проверяется правильность установки кулачков?
- а. Визуально
 - б. Сведением к центру
 - в. Штангенциркулем
7. Чему равен угол при вершине приемного конуса центров?
- а. 30°
 - б. 60°
 - в. 90°
8. Где устанавливается подвижный центр?
- а. В шпинделе передней бабки
 - б. В пиноли задней бабки
 - в. В резцедержателе
9. Что обеспечивает радиальное перемещение кулачков в патроне?
- а. Коническое зубчатое колесо
 - б. Зубья архимедовой спирали на диске улитке
 - в. Зубчатая рейка на задней поверхности кулачков

10. На какие обороты шпинделя рассчитан каленный приемный конус неподвижного центра?
- а. 100 – 150 об/мин
 - б. 250 – 300 об/мин
 - в. 500 - 600 об/мин
11. Нужно ли протирать посадочные места при установке патрона и центров?
- а. Нужно
 - б. Нет необходимости
 - в. На усмотрение токаря
12. Как устанавливаются центра в отверстие пиноли задней бабки и в отверстие шпинделя станка?
- а. Конический хвостовик центров ввинчивают в отверстие
 - б. Резким толчком
 - в. Забиваются
13. Каким образом снимается задний центр из отверстия пиноли задней бабки?
- а. Выколачивают выколтовкой
 - б. Вытаскивают с помощью клещей
 - в. Вращением маховика задней бабки
14. Какое действие необходимо произвести с гайками крепления кольца на шпинделе станка перед установкой поводкового патрона с фланцевым креплением?
- а. Гайки необходимо ослабить
 - б. Гайки необходимо затянуть
 - в. Гайки необходимо свинтить со шпилек
15. Какое действие необходимо произвести после установки поводкового патрона на шпиндель станка?
- а. Затянуть гайки крепления патрона к фланцу
 - б. Ослабить гайки, крепящие патрон к фланцу
 - в. Не производить никаких действий
16. На какое расстояние нужно отвести заднюю бабку для установки заготовки в центрах?
- а. Равное длине заготовки
 - б. Больше длины заготовки
 - в. Меньше длины заготовки

17. Резец в резцедержателе должен быть закреплен должен быть закреплен:

- а. Одним болтом
- б. Не менее, чем двумя болтами
- в. По усмотрению рабочего

18. Как устанавливается развертка, зенкер, сверло в резцедержатель станка?

- а. С помощью закрепления сверла, зенкера болтами резцедержателя
- б. С помощью переходных втулок
- в. С помощью сверлодержателя

19. Можно ли в специальной втулке с коническим отверстием установить инструмент с цилиндрическим хвостовиком и квадратом на нем?

- а. Нельзя
- б. Можно с помощью специальных конических втулок
- в. Можно, но необходимо надеть на цилиндрический хвостовик специальные подкладки.

20. Перед тем, как установить патрон, станок необходимо:

- а. Выключить
- б. Включить
- в. Смазать

Критерии оценки усвоения знаний:

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл	(отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание №8

Проверяемые умения:

У 1 - обеспечивать безопасную работу;

У 2 - обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на

специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

У 7 - обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;

У 8 - выполнять обдирку и отделку шеек валков;

У 30 - контролировать параметры обработанных деталей;

У 31 - выполнять уборку стружки;

Текст задания № 8:

Практическая работа раздела 1 по теме 1.8 «Обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калиброванием» и теме 1.14 «Правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений»

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучающихся) и проверке представляемых отчетов.

Задание № 9:

Проверяемые результаты обучения:

З6 - правила и технологию контроля качества обработанных деталей

Для проверки результатов обучения проводится контрольная работа в форме теста.

Текст задания № 9

Контрольная работа.

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания выдается без эталонов.

Выберите правильный ответ:

Выберите правильный ответ:

1. Глубина резания при черновом точении:

а) 4-6 мм

б) 2-4 мм

- в) 0,5-2 мм
2. При настройке станка частоту вращения шпинделя берут:
- а) рассчитанную по формуле $n=1000 V/\Pi$
 - б) ближайшую меньшую к расчетной таблице частот вращения шпинделя станка
 - в) ближайшую большую к расчетной таблице частот вращения шпинделя станка.
3. Какая схема обтачивания применяется при обработке ступенчатых поверхностей, перепад диаметров которых более 5-8 мм?
- а) Схема, при которой весь припуск расчлениют на участки.
 - б) Схема, при которой припуск распределяется по глубине резания на рабочие ходы.
- 4) Подача при чистовом точении берется:
- а) 0,5-1,2 мм/об
 - б) 0,2-0,4 мм/об
 - в) 1,2-1,5 мм/об
5. По какому лимбу устанавливается глубина резания при обработке ступени?
- а) По лимбу продольной подачи.
 - б) По лимбу поперечной подачи.
 - в) По лимбу верхних салазок суппорта.
6. Как установить вершину головки резца на необходимое расстояние от торцевой поверхности заготовки?
- а) При помощи измерительной линейки.
 - б) Используя глубиномер штангенциркуля.
 - в) По лимбу продольной подачи.
7. Какой ширины должен быть канавочный резец по сравнению с размером канавки, указанным на чертеже?
- а) Несколько меньше чем по чертежу.
 - б) Такой же как на чертеже.
 - в) Несколько больше чем на чертеже.
8. По какому качеству изготавливаются точные канавки?
- а) 5-7
 - б) 9 -10
 - в) 12-14
9. За сколько проходов изготавливаются точные узкие канавки?
- а) 1.
 - б) 3.
 - в) 6.
- 10) Какие существуют способы прорезания торцевых канавок?
- а) Прямой и обратный.
 - б) С использованием продольной подачи и с использованием верхнего суппорта.

в) С использованием поперечной подачи и с использованием поворота салазок верхнего суппорта.

11. При контроле глубины канавки размер получился меньше, чем по чертежу. Брак в этом случае является:

- а) исправимым;
- б) неисправным.

12. Какие Вы предпримите действия, если ширина узкой канавки при измерении получилась больше, чем по чертежу?

- а) Ничего предпринимать не станете.
- б) Отдадите резец в переточку.
- в) Сообщите об этом мастеру.

13. По какому лимбу устанавливается глубина резания при подрезке уступа?

- а) По лимбу поперечной подачи.
- б) По лимбу продольной подачи.
- в) По лимбу верхних салазок.

14. Кокой подачей подрезаются торцы?

- а) Продольной.
- б) Поперечной.
- в) Наклонной.

15. Каким резцом подрезают уступы?

- а) Расточным.
- б) Проходным.
- в) Подрезным.

16. По какому лимбу определяется длина обрабатываемого уступа?

- а) По лимбу продольной подачи.
- б) По лимбу поперечной подачи.
- в) По лимбу верхних салазок.

17. Какой подачей подрезаются уступы?

- а) Поперечной
- б) Продольной.
- в) Наклонной.

18. Браком при подрезке торца может быть:

- а) ровная плоскость;
- б) выпуклость;
- в) бобышка.

19. Причинами возникновения брака могут быть:

- а) плохое закрепление резцедержателя;
- б) установка резца не по центру;
- в) недовод резца при точении до центра заготовки.

20. Отрезка заготовки условно подразделяется на два вида:

- а) на ступенчатую и промежуточную;
- б) на отрезку коротких и длинных заготовок;
- в) на отрезку широким резцом и узким резцом.

21. При установке отрезного резца в резцедержатель его вылет должен быть на:
- а) 3-4 мм больше диаметра заготовки;
 - б) 3-4 мм больше, чем 0,5 диаметра заготовки;
 - в) 3-4 мм меньше, чем 0,5 диаметра заготовки.
22. Как устанавливается резец, рассчитанный на обратное вращение шпинделя станка?
- а) Режущей кромкой вниз.
 - б) Режущей кромкой вверх.
 - в) Режущей кромкой со смещением в правую сторону.
23. Какой должен быть вылет заготовки из кулачков токарного патрона?
- а) Складывается из длины отрезаемой заготовки + ширина резца + диаметр заготовки.
 - б) складывается из диаметра заготовки + 5 мм.
 - в) Складывается из 0,5 диаметра заготовки + 3-4 мм.
24. Длина отрезаемой заготовки определяется на токарном станке по:
- а) штангенциркулю или линейки и по показаниям лимба поперечной подачи;
 - б) штангенциркулю или линейки и по показаниям лимба продольной подачи;
 - в) угломеру и по величине смещения верхних салазок суппорта.
25. При отрезке заготовки её:
- а) придерживают свободной рукой;
 - б) нельзя придерживать свободной рукой;
 - в) смазывают машинным маслом.
26. Каким должен быть припуск на зенкерование?
- а) 0,1-0,5 мм.
 - б) 0,5- 1 мм.
 - в) 1-1,5 мм.
27. Как выбирается диаметр сверла для сверления отверстия под зенкерование?
- а) d отверстия + припуск.
 - б) d отверстия – припуск.
 - в) Равен d отверстия.
28. Как устанавливается зенкер на станке?
- а) В патроне.
 - б) В резцедержателе.
 - в) В пиноли задней бабки.
29. Как осуществляется подача зенкера?
- а) Вращением маховика задней бабки.
 - б) Продольной подачей.
 - в) Поперечной подачей.
30. Нужно ли применять СОЖ при зенкеровании?
- а) Применение СОЖ обязательно.

- б) Можно не применять.
31. Чем контролируется отверстие после зенкерования?
- а) Калибром-пробкой.
 - б) Микрометром.
 - в) Штангенциркулем.
32. Каким должен быть припуск под развертывание?
- а) 0,3- 0,2 мм.
 - б) 0,05- 0,1 мм.
 - в) 0,5- 1,0 мм.
33. Каким способом проконтролировать развернутое отверстие?
- а) Штангенциркулем.
 - б) Калибром – пробкой.
 - в) Линейкой.
34. Различают внутренние цилиндрические отверстия:
- а) прямые, изогнутые, волнистые;
 - б) сквозные; ступенчатые с прямым торцом; глухие с прямым дном; с конусным дном от сверла; ступенчатые с переходной фаской;
 - в) квадратные, треугольные, овальные.
35. По глубине отверстия подразделяются на:
- а) короткие
 - б) короткие
 - в) короткие
36. Как устанавливаются в патрон токарного станка тонкостенные заготовки?
- а) Также, как и обычные заготовки.
 - б) С помощью разрезной втулки.
 - в) С использованием заднего центра .
37. Какие виды резцов используются при расточке отверстий?
- а) Расточные резцы.
 - б) Проходные отогнутые.
 - в) Отрезные.
38. Как устанавливаются резцы относительно оси отверстия заготовки?
- а) Выше оси отверстия.
 - б) Точно по оси отверстия.
 - в) Ниже оси отверстия.
39. Как определяется припуск на расточку отверстия?
- а) Как разность диаметров отверстия заготовки и готовой детали.
 - б) Полусуммой диаметров отверстий заготовки и готовой детали.
 - в) Как разность радиусов отверстий готовой детали и заготовки.
40. Резец после окончания расточки выводится из отверстия:
- а) без предварительного перемещения резца к оси заготовки;
 - б) после перемещения резца к оси заготовки на 1...3 мм;
 - в) после остановки вращения шпинделя станка.
41. Расточка глухого отверстия с плоским дном производится:

- а) только продольной подачей;
 - б) только поперечной подачей;
 - в) вначале продольной, а затем поперечной подачей до оси отверстий.
42. Как должна быть расположена режущая кромка канавочного резца по отношению к внутренней поверхности отверстия?
- а) Перпендикулярно.
 - б) Параллельно.
 - в) Произвольно.
43. Какой припуск необходимо оставлять при первой проточке при растачивании широкой канавки?
- а) 2-1 мм.
 - б) 0,2-0,1 мм.
 - в) 0,2-0,1 мм.
44. Как растачивается канавка, ширина которой более чем в 2 раза превышает ширину резца ?
- а) За 1 проход.
 - б) За 2 прохода.
 - в) За 3 и более проходов.
45. Какая используется подача для ввода расточного канавочного резца внутрь отверстия заготовки?
- а) Расточной канавочный подачи ризец вводится внутрь отверстия с помощью поперечной подачи.
 - б) Расточной канавочный резец вводится внутрь отверстия с использованием верхних салазок суппорта.
 - в) Расточной канавочный резец вводится внутрь отверстия с использованием продольной подачи.
- 46.Какие приемы существуют для определения глубины ввода расточного канавочного резца в отверстие заготовки?
- а) С помощью меловой метки на резце.
 - б) С использованием показаний лимба продольной подачи и лимба верхних салазок.
 - в) С использованием показаний лимба поперечной подачи.
- 47.Какая используется подача для врезания расточного резца в заготовку?
- а) Продольная.
 - б) Поперечная.
 - в) Подача с использованием поперечных салазок суппорта.
48. Каким мерительным инструментом определяется внутренний диаметр канавки?
- а) Инструментальной линейкой.
 - б) Штангенциркулем ШЦ-1.
 - в) Нутромером.
49. Какое условие необходимо соблюдать при растачивании канавки в предварительно расточенном отверстии?

а) Заготовка должна быть обточена по наружной поверхности и торцу за одну установку.

б) Заготовка должна быть обработана по торцам.

в) Заготовка должна быть обработана по одному торцу.

50. В каких случаях применяются метчики с винтовыми стружечными канавками?

а) Для обработки чугуна.

б) Для обработки вязких материалов.

в) Для обработки любых материалов.

51. Для каких целей применяются калибровочные метчики?

а) Для калибровки и прочистки резьбы.

б) Для нарезки резьбы.

в) Для нарезки и калибровки резьбы.

52. При нарезки резьбы на токарных станках куда устанавливается метчик?

а) В коническую проходную втулку.

б) В специальный патрон.

в) В сверлильный патрон.

53. Регулировочная гайка на патронах для установки метчиков используется:

а) для регулировки усилия срабатывания предохранительной муфты;

б) для регулировки усилия сцепления метчика и патрона;

в) для регулировки усилия резания.

54. Как Вы определите, на какую глубину нарезали резьбу в глухом отверстии?

а) По линейке, которая находится на втулке патрона.

б) По штангенциркулю.

в) По лимбу продольных подач.

55. Какая коническая поверхность считается короткой?

а) У которой длина конуса больше его наибольшего диаметра.

б) У которой длина конуса меньше его наибольшего диаметра.

в) У которой длина конуса равна его наибольшему диаметру.

56. Какая коническая поверхность считается длинной?

а) У которой длина конуса превышает более чем в два раза его наибольший диаметр.

б) У которой длина конуса лежит в пределах

в) У которой длина конуса меньше его наибольшего диаметра.

57. Чем Вы воспользуетесь для накладки резца для снятия фаски?

а) Штангенциркулем.

б) Угломером.

в) Шаблоном.

58. Можно ли при обточке конуса использовать механическую подачу верхних салазок?

а) Если станок оснащен этой подачей, то нужно ей воспользоваться.

б) Если станок оснащен этой подачей, то использовать её все равно нельзя.

в) Если станок оснащен этой подачей, то пользоваться ею можно по усмотрению инструктора.

59. Каким инструментом Вы будете контролировать полученную конусность на детали?

а) Штангенциркулем, угломером, конусным калибром.

б) Гладким калибром, линейкой, угольником.

в) Резьбомером, нутромером, штангенрейсмасом .

60. Какие действия Вы произведете в первую очередь перед поворотом суппорта на необходимый угол?

а) Установите заготовку в патрон.

б) Отвернете гайки, крепящие верхние салазки суппорта.

в) Включите вращения шпинделя станка.

61. Как Вы будите контролировать угол поворота верхних салазок?

а) По угломеру.

б) По линейки.

в) По шкале, нанесенной на верхние части поперечного суппорта.

62. Какое действие Вы произведете после поворота верхних салазок на нужный угол?

а) Приступите к обработке.

б) Закрепите гайки, крепящие верхние салазки суппорта.

в) Включите станок.

63. Перед началом обработки конуса в каком положении должен находиться резцедержатель с резцом?

а) На верхних салазках в крайнем правом положении.

б) На верхних салазках в крайнем левом положении.

в) На верхних салазках в среднем положении.

64. Сверло какого диаметра необходимо взять для сверления отверстия под растачивание конического отверстия?

а) Меньше на 2 мм диаметра большего основания конуса.

б) Меньше на 2 мм диаметра меньшего основания конуса.

в) Больше на 2 мм диаметра меньшего основания конуса.

65. По какой формуле определяется угол поворота верхних салазок при обработке конического отверстия?

а) $\operatorname{tg} \alpha = D + d / 2L$

б) $\operatorname{tg} \alpha = 2D + d / 2L$

в) $\operatorname{tg} \alpha = 2D + d$

66. Цена деления шкалы поворота верхних салазок:

а) 1°

б) $0,5^\circ$

в) 2°

67. С какой целью на державке расточного резца выполняют меловую заметку?

а) Чтобы заметить, на какую глубину растачивать отверстие.

- б) Чтобы лучше наблюдать за резцом.
 - в) Чтобы видеть глубину резания.
68. С какой целью отводят в крайнее правое положение резцедержатель с помощью маховичка верхних салазок?
- а) Чтобы лучше был обзор зоны резания.
 - б) Чтобы хватило длины направляющих при растачивании отверстия.
 - в) Чтобы увеличить жесткость крепления резца.
69. Как повлияет на качество обрабатываемого конического отверстия неправильная установка резца относительно центра заготовки?
- а) Никак не повлияет.
 - б) Приведет к бочкообразности или седлообразности.
 - в) Отверстие получится изогнутым.
70. Подача при черновой обработке конического отверстия составляет:
- а) 0,1 мм/об;
 - б) 0,2 мм/об;
 - в) 0,4 мм/об;
71. По какому лимбу устанавливается глубина резания при растачивании конических отверстий?
- а) По лимбу продольной подачи.
 - б) По лимбу поперечной подачи.
 - в) По лимбу верхних салазок суппорта.

Критерии оценки усвоения знаний:

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

Балл	(отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание № 10

Проверяемые умения:

У 1- обеспечивать безопасную работу;

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

У 3 - обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;

- У 5 - обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;
- У 6 - обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов;
- У 10- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;
- У 12 -нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага;
- У 13 -выполнять окончательное нарезание червяков;
- У 17 - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- У 18 - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом;
- У 19 - нарезать резьбы вихревыми головками;
- У20 - нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы;
- У 30 - контролировать параметры обработанных деталей;
- У 31 - выполнять уборку стружки;

Текст задания № 10:

Практическая работа раздела 1 по теме 1.3 «Обработка деталей на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций» и теме 1.4 «Правила и технология контроля качества обработанных деталей» теме 1.6 «Обработка деталей с эксцентрично расположенными отверстиями и местом обточки», теме 1.7 «Обработка деталей из графитовых изделий», теме 1.10 «Обработка фасонных поверхностей с труднодоступным для обработки и измерений местами», теме 1.12 «Нарезание и выполнение накатки многозаходных резьб различного профиля и шага»

Выполнить работу в соответствии с технологической картой и составить отчет.

Уровень сформированности умений оценивается по пятибалльной системе в процессе выполнения работы (наблюдения за деятельностью обучаемых) и проверке представляемых отчетов.

4. Оценка по учебной практике

4.1. Общие положения

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

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики

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

4.2.1. Учебная практика:

Таблица 4

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
- техника безопасности при работе на станке. Правила уборки стружки; - обработка деталей на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Контроль параметров качества обработанных деталей. - нарезание наружной и внутренней треугольной	ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.	ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7	ПО. -работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; -контроля качества обработанных деталей;
	ПК.1.2. Проверять качество выполненных токарных работ.		У 1 У 2 У 27, У 30, У 31 У17, У30, У31 У18, У20, У30, У31

и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой. - нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцами. Нарезание наружных и внутренних двухзаходных треугольных, прямоугольных, полукруглых и трапецеидальных резьб; - обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;			У3, У30, У31
---	--	--	--------------

4.2.2. Учебная практика на предприятии:

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
- Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Контроль качества обработанных деталей. - Обработка деталей из графитовых изделий для	ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.	ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7	ПО. -работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; -контроля качества обработанных деталей; У5, У30, У31
	ПК.1.2. Проверять качество выполненных токарных работ.		У6, У30, У31 У7, У8, У30, У31

производства твердых сплавов. Контроль качества обработанных деталей. - . Обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. Выполнять обдирку и отделку шеек валков. Контроль качества обработанных деталей. - Обработка и доводка сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях. Контроль качества обработанных деталей -Обточка наружных и внутренних фасонных поверхностей и поверхностей, сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами. Контроль качества обработанных деталей.Выполнять операции по доводке инструмента, имеющего			У9,У30,У31 У10,У14,У30,У31 У4,У11,У30,У31 У12,У13,У19, У30,У31 У15,У6, У30,У31
--	--	--	---

угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Контроль качества обработанных деталей. -Управление станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, оказывать помощь при установки и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно. -Выполнение токарных работ методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации. Обработка и доводка сложных деталей по 7-10 квалитетам на универсальных			с У 1 по У31
---	--	--	--------------

токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки. Обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки. Обработка деталей с применением различных приспособлений и инструментов на станках повышенной точности. Управление станком с ЧПУ под руководством токаря – универсала. - Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. - Проверочная работа			
---	--	--	--

Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; -контроль качества обработанных деталей.	ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках. ПК.1.2. Проверять качество выполненных токарных работ.	ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7	ПО. -работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; -контроля качества обработанных деталей; с У 1 по У31
---	--	--	--

Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании ведомости выполнения проверочных работ.

Аттестационный лист

1.ФИО обучающегося, № группы, профессия

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

3. Время проведения практики _____

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

№	Виды работ	Затраченное время	Примечания
1	- техника безопасности при работе на станке. Правила уборки стружки;		
2	- обработка деталей на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки		

	определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Контроль параметров качества обработанных деталей.		
3	- нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой.		
4	- нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцами. Нарезание наружных и внутренних двухзаходных треугольных, прямоугольных, полукруглых и трапецеидальных резьб;		
5	- обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;		

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

Дата «___» _____ 20___

МП

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

Аттестационный лист

1. ФИО обучающегося, № группы, профессия _____

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

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимися во время учебной практики на предприятии:

№	Виды работ	Затраченное время	Примечания
1	- Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Контроль качества обработанных деталей.		
2	- Обработка деталей из графитовых изделий для производства твердых сплавов. Контроль качества обработанных деталей.		
3	- Обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. Выполнять обдирку и отделку шеек валков. Контроль качества обработанных деталей.		
4	- Обработка и доводка сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях. Контроль качества обработанных деталей		
5	-Обточка наружных и внутренних фасонных поверхностей и поверхностей, сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами.		

	Контроль качества обработанных деталей.Выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей. Контроль качества обработанного инструмента. Обработка заготовок из слюды и микалекса.		
6	- Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и расточка отверстий пушечными сверлами, и другим специальным инструментом. Обработка длинных валов и винтов с применением нескольких люнетов.		
7	-Нарезание и выполнение накатки многозаходных резьб различного профиля и шага. Контроль качества резьбовых деталей. Окончательное нарезание червяков. Контроль качества резьбовых деталей. Нарезание резьб вихревыми головками. Контроль качества резьбовых деталей.		
8	-Обработка сложных крупных габаритных деталей и узлов на универсальном оборудовании. Установка деталей в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Контроль качества обработанных деталей.		
9	-Управление станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, оказывать помощь при установки и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более. Управление		

	токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно.		
10	-Выполнение токарных работ методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации. Обработка и доводка сложных деталей по 7-10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки. Обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки. Обработка деталей с применением различных приспособлений и инструментов на станках повышенной точности. Управление станком с ЧПУ под руководством токаря – универсала.		
11	- Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.		
12	- Проверочная работа		

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

Дата «__»____20__

МП

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

Аттестационный лист

1.ФИО обучающегося, № группы, профессия

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

3. Время проведения практики _____

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

№	Виды работ	Затраченное время	Примечания
1	- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; -контроль качества обработанных деталей.		

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

Дата «__» _____ 20__

МП

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной / производственной практики ФИО _____, Обучающийся (аяся) по профессии НПО / специальности СПО _____	
<i>код и наименование</i> успешно прошел (ла) учебную/производственную практику по профессиональному модулю _____ <i>наименование профессионального модуля</i> в объеме _____ час. с «__» _____.20__ г. по «__» _____.20__ г. В организации _____ <i>наименование организации, юридический адрес</i> Виды и качество выполнения работ	
Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Характеристика студента по итогам практики (<i>по желанию</i>) _____	
Дата «__» _____.20__	Подпись руководителя практики _____ Подпись ответственного лица организации _____

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Паспорт

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 01 Токарная обработка заготовок, деталей и инструментов (ОПОП) профессии НПО 151902.04 «Токарь», проводится после получения обучаемым рейтинговой накопительной оценки освоения МДК 01.01. (вербальный аналог: отлично, хорошо, удовлетворительно) и зачета по учебной практике.

Экзамен включает: 15 вариантов практических заданий (приложение 1).

Итогом экзамена является однозначное решение квалификационной комиссии: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Решение квалификационной комиссии считается принятым, если за него проголосовало более 50% её членов.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.

ПК 1.2. Проверять качество выполненных токарных работ

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена квалификационного

5.2.1. Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

2. Алексеев В.С. Токарные работы: Учебное пособие. - М.: Альфа-М ИНФРА-М, 2009.
3. Багдасарова Т.А. Токарь-универсал: Учебное пособие для нач. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия» 2004.
4. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2009.
5. Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки: Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2007.
6. Багдасарова Т.А. Токарь: Оборудование и технологическая оснастка: Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2007.
7. Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. Учебник для средних проф. - техн. училищ. М., «Высш. школа», 2000.
8. Захаров В.А., Чистоклетов А.С. Токарь: Учеб. пособие для проф. обучения рабочих на производстве. - М: Машиностроение, 1999.
9. Зайцев С.Ач, Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2004.

10. Кругликов Г.И. Настольная книга мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2006. . 1.
11. Скаун В.А. Методика производственного обучения - М.: «Интеллект - центр», 2003.
12. Слепинин В.А. Руководство для обучения токарей по металлу. Учеб. пособие для средн. проф. -техн. училищ. М., «Высш. школа» 1999.
13. Фешенко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка: учеб. пособие для сред. проф. образования - М.: «Высш. школа» 2000.
14. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки: Учебник дл* нач. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия» 2004.
15. Якуба Ю.А. Справочник мастера производственного обучения -М.: Издательский центр «Академия» 2003.

Дополнительные источники:

1. Вереина Л.И. справочник токаря - М., Академия, 2008 г.
2. Кругликов Г.И. Настольная книга мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
3. Скаун В.А. Методика производственного обучения - М.: «Интеллект - центр», 2003.
4. Слепинин В.А. Руководство для обучения токарей по металлу. Учеб. пособие для средн. проф. -техн. училищ. М., «Высш. школа» 1999.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание.

Вы можете воспользоваться оборудованием цеха при организации своей работы (перечень оборудования согласно паспорта КМО)

Максимальное время выполнения задания 6 час.

Задание:

Изготовить винт для тисков.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

1. Инструкция

1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора
2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 15 (приложение 1).

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный): 6 часов

Условия выполнения заданий: задание выполняется в условиях мастерских, оснащенных соответствующим оборудованием

Перечень литературы, допущенной для использования на экзамене (квалификационном), прилагается.

2. Ход выполнения задания

Критерии оценки: Вид деятельности считается освоенным, если работа выполнена в соответствии с технологическим процессом изготовления деталей.

Приложение 1

Задания для экзаменуемых:

1. Изготовление детали «Вал промежуточный»
2. Изготовление детали «Вал центрифуги»
3. Изготовление детали «Вал Ø 65 L282»
4. Изготовление детали «Вал Ø 80 L303»
5. Изготовление детали «Вал ведомый»
6. Изготовление детали «Вал входной»
7. Изготовление детали «Калибр»
8. Изготовление детали «Вставка HE»
9. Изготовление детали «Калибр пробка»
10. Изготовление детали «Зенкер»
11. Изготовление детали «Долбяк чашечный»
12. Изготовление детали «Развертка»
13. Изготовление детали «Валик задний»
14. Изготовление детали «Резец круглый»
15. Изготовление детали «Вал тихоходный»

