

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебный центр профессиональной подготовки ЭФКО»

УТВЕРЖДЕНА  
На Совете Организации  
Протокол № 4  
от «01» апреля 2016 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНО ДПО «Учебный  
центр профподготовки ЭФКО»  
  
Буд Т.Е. Белошапко  
Приказ № 232 от  
«01» апреля 2016 года

Образовательная программа  
профессионального обучения по профессии

19149 «Токарь»

код название программы

Квалификация: токарь, 3-5 разряда

Форма обучения: очная, с возможностью применения электронного обучения и дистанци-  
онных образовательных технологий

Нормативный срок обучения: 158 часов

Алексеевка, 2026

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **19149 «Токарь»** и состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка.
2. Сводные данные.
3. Календарный график учебного процесса.
4. План учебного процесса.
5. Материально – техническое обеспечение.
6. Учебный план.
7. Учебно-тематический план.
8. Литература.
9. Оценочные материалы.

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Нормативная база реализации профессионального обучения

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами и учебно-методическими материалами, определяющими нормативно-методическую базу организации и содержание учебного процесса:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Министерство Просвещения Российской Федерации приказ от 14 июля 2023 года № 534 об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение;
- Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № АК-3126/06 от 24 сентября 2014 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

**Цель образовательной программы** - освоение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности токаря и получение квалификации по профессии 19149 «Токарь». Программа разработана для слушателей в возрасте от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по программе 19149 «Токарь, 3-5 разряда» предъявляются следующие требования:

### 3 разряд

**Характеристика работ.** Обработка на универсальных токарных станках деталей по 8 - 11 квалитетам и сложных деталей по 12 - 14 квалитетам. Обработка деталей по 7 - 10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций. Токарная 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. Нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой. Управление станками (токарно-центровыми), помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации. Уборка стружки. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом. Нарезание резьб вихревыми головками. Управление токарно-центровыми станками. Выполнение необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. Токарная обработка заготовок из слюды и микалекса.

**Должен знать:** устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации; устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; устройство и условия применения плазмотрона; назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамической; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; основные свойства обрабатываемых материалов.

**Должен уметь:** объяснить устройство и принцип работы однотипных токарных станков; объяснить наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; применять устройство контрольно-измерительных инструментов; назначение и правила применения режущего инструмента; выполнить углы, правила заточки и установки резцов и сверл; выбирать и применять в работе систему допусков и посадок; применять качества и параметры шероховатости; объяснять назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей; читать и применять правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

#### **4 разряд**

**Характеристика работ.** Токарная обработка и подводка сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках., а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки. Токарная обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. Нарезание наружных и внутренних двухзаходных треугольных, прямоугольных, полукруглых, пилообразных и трапецидальных резьб. Установка деталей в различных приспособлениях и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Токарная обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.

**Должен знать:** устройство и кинематические схемы токарных станков различных типов, правила проверки их на точность; конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов; геометрию, правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента; основные принципы калибрования профилей простых и средней сложности; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; системе допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; основы электротехники и правила обеспечения безопасной работы плазменной установки, вытяжной вентиляции и системы охлаждения.

**Должен уметь:** объяснить устройство и принцип работы однотипных токарных станков; объяснить наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; применять устройство контрольно-измерительных инструментов; назначение и правила применения режущего инструмента; выполнить углы, правила заточки и установки резцов и сверл; выбирать и применять в работе систему допусков и посадок; применять качества и параметры шероховатости; объяснять назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей; читать и применять правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

## **5 разряд**

**Характеристика работ.** Токарная обработка и доводка сложных деталей и инструментов с большим числом переходов по 6 - 7 квалитетам, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях. Токарная обработка длинных валов и винтов с применением нескольких люнетов. Нарезание и накатка многозаходных резьб различного профиля и шага. Окончательное нарезание червяков по 8 - 9 степеням точности. Выполнение операций по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей. Токарная обработка сложных крупногабаритных деталей и узлов на универсальном оборудовании. Токарная обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнение указанных работ по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов.

**Должен знать:** конструктивные особенности и правила проверки на точность токарных станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений; способы установки и выверки деталей; геометрию, правила термообработки, заточки и доводки различного режущего инструмента; основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; основные принципы калибровки сложных профилей; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила определения режима резания по справочнику и паспорту станка.

**Должен уметь:** объяснить устройство и принцип работы однотипных токарных станков; объяснить наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; применять устройство контрольно-измерительных инструментов; назначение и правила применения режущего инструмента; выполнить углы, правила заточки и установки резцов и сверл; выбирать и применять в работе систему допусков и посадок; применять квалитеты и параметры шероховатости; объяснять назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей; читать и применять правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

### **Организация учебного процесса и режим занятий**

Продолжительность учебной недели составляет 5 учебных дней. Продолжительность уроков теоретического обучения 45 минут. Длительность перемен установлена правилами внутреннего трудового распорядка. Режим занятий соответствует рекомендациям органов здравоохранения.

### **1.2. Порядок аттестации обучающихся**

Освоение образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в целях:

- объективного установления фактического уровня освоения дисциплины, входящей в образовательную программу;
- оценки достижений конкретного слушателя, позволяющей выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности слушателя в осуществлении образовательной деятельности;

- оценки динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы. Промежуточная аттестация проводится в одной из следующих форм:
  - письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
  - устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
  - комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.
- Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется по пятибалльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в целях определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по данной профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Теоретическая проверка знаний проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Обязательным требованием является соответствие тематики теоретической части экзамена содержанию одной или нескольких профессиональных дисциплин.

Практическая квалификационная работа проводится на базе прохождения производственной практики в последний день за счет времени, отводимого на практику.

Практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного по программе профессионального обучения.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по программе профессионального обучения, а также успешно прошедшие промежуточную аттестацию и в полном объеме выполнившие программу учебной и производственной практик.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ (свидетельство) установленного образца.

### 1.3. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 59 часов на теоретическую подготовку, 95 часов производственной практики и 4 часа на итоговую аттестацию.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 59 часов и дает целостное представление о работе Токаря.
- 2) Производственная практика рассчитана на 95 часов и проводится по плану производственной практики под руководством сотрудника, назначенного приказом по предприятию. Во время производственной практики слушатель самостоятельно выполняет в составе бригады весь комплекс работ, предусмотренных квалификационной характеристикой с применением передовых высокопроизводительных приёмов и методов труда. Работы выполняются под наблюдением ответственного сотрудника с соблюдением установленных норм времени и технических условий на выполнение работы.
- 3) Обучение завершается итоговой аттестацией, рассчитанной на 4 часа. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

## 2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Итоговая аттестация
	Производственная практика по профилю		
	Лекционные занятия/ промежуточный контроль	Практические занятия/ промежуточный контроль	
I	14	5	
II	24	1	
III	13	2	24
IV			40
V			31
<b>Всего</b>	<b>51</b>	<b>8</b>	<b>95</b>

## 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	ВСЕГО
Теоретическое обучение	19	25	15			59
Производственная практика			24	40	31	95
Итоговая аттестация					4	4
<b>Всего:</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>158</b>

#### 4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка слушателей (час.)		Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям								
			Максимальная	Обязательная аудиторная	1	2	3	4	5	6			
											Всего занятий	в Т.ч.	практических
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение:</b>		<b>59</b>										
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19									
1.2	Материаловедение	ЛЗ	8	8									
1.3	Метрология и инженерная графика	ЛЗ	19	19									
1.4	Детали машин и технология ремонта	ЛЗ	13	13									
<b>2</b>	<b>Производственная практика:</b>		<b>95</b>										
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>										
	<b>Всего:</b>		<b>158</b>										

## 5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
	Кабинеты:
1	№ 11, 12, 13, 14, 16 Теоретическое обучение
	Учебные лаборатории и мастерские
2	№ 17, 19, 20 Практические занятия

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии

19149 «Токарь»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лек- ционн. Занят.	Практ. заня- тия	Про- изв. практ.	Про- межу- точ- ный контр.	Ито- говая атте- ста- ция
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>59</b>	<b>51</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
1.	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2.	Материаловедение	8	7			1	
3.	Метрология и инженерная графика	19	18			1	
4.	Детали машин и технология ремонта	13	12			1	
	<b>Производственная практика</b>	<b>95</b>			<b>95</b>		
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>158</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>95</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

**7. Учебно-тематический план  
профессионального обучения по профессии  
19149 «Токарь»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. заня- тия	Прак. заня- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Итог. аттес.
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>59</b>	<b>51</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>1.</b>	<b>Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	
1.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации	1	1				
1.2	Лекция: Обеспечение требований охраны труда в трудовой деятельности	3	3				
1.3	Лекция: Правила использования СИЗ	1	1				
1.4	ПЗ: Отработка навыков использования СИЗ	1		1			
1.5	Лекция: Социальная защита работников.	2	2				
1.6	Лекция: Оказание первой медицинской помощи.	2	2				
1.7	ПЗ: Оказание первой медицинской помощи	2		2			
1.8	Лекция: Промышленная безопасность на предприятиях	3	3				
1.9	Лекция: Пожарная безопасность	2	2				
1.10	ПЗ: Правила пользования средствами пожаротушения	1		1			
1.11	Итоговый контроль	1				1	
<b>2.</b>	<b>Материаловедение</b>	<b>8</b>	<b>7</b>			<b>1</b>	
2.1	Лекция: Железоуглеродистые сплавы	1	1			1	
2.2	Лекция: Твердые сплавы	1	1				
2.3	Лекция: Основы термической обработки	1	1				
2.4	Лекция: Химико-термическая обработка стали	1	1				
2.5	Лекция: Коррозия металлов и сплавов	1	1				
2.6	Лекция: Неметаллические материалы	1	1				
2.7	Лекция: Абразивные материалы	1	1				
2.8	Итоговый контроль	1				1	
<b>3.</b>	<b>Метрология и инженерная графика</b>	<b>19</b>	<b>18</b>			<b>1</b>	
3.1	Общие сведения о чертежах	3	3			1	

3.2	Лекция: Общие сведения и методы построения, чтения чертежей.	4	4				
3.3	Лекция: Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	2	2				
3.4	Лекция: Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	3	3				
3.5	Лекция: Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей	2	2				
3.6	Лекция: Основы технических измерений	2	2				
3.7	Лекция: Средства для измерения линейных размеров	2	2				
3.8	Итоговый контроль	1				1	
<b>4.</b>	<b>Детали машин и технология ремонта</b>	<b>13</b>	<b>12</b>			<b>1</b>	
4.1	Лекция: Слесарные инструменты. Их виды и назначения.	2	2				
4.2	Лекция: Механические передачи	1	1				
4.3	Лекция: Разъемные и неразъемные соединения деталей. Подшипники и муфты приводов	1	1				
4.4	Лекция: Подъемно-транспортные машины	1	1				
4.5	Лекция: Заготовки деталей машин	1	1				
4.6	Лекция: Обработка основных поверхностей типовых деталей	1	1				
4.7	Лекция: Точность механической обработки	1	1				
4.8	Лекция: Качество поверхностей деталей машин	2	2				
4.9	Лекция: Заточные станки: виды и особенности	1	1				
4.10	Лекция: Возможные поломки и способы ремонта заточного станка	1	1				
4.11	Итоговый контроль	1				1	
<b>5.</b>	<b>Производственная практика:</b>	<b>95</b>				<b>95</b>	
5.1	ПЗ: Введение в основу слесарного дела.	1				1	
5.2	ПЗ: Измерение штангенциркулем и микрометром	2				2	
5.3	ПЗ: Разметка металла.	2				2	
5.4	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2				2	
5.5	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	2				2	
5.6	ПЗ: Нарезание резьбы	2				2	

5.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2			2		
5.8	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	2			2		
5.9	ПЗ: Знакомство с рабочим местом. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
5.11	ПЗ: Изучение технологии производства, технологического оборудования	50			50		
5.12	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	22			22		
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>158</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>95</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	<a href="https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html">https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html</a> <a href="https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/">https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/</a> <a href="https://belgorod.lcbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/">https://belgorod.lcbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/</a> <a href="https://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php">https://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php</a> <a href="https://e.otruda.ru/328553">https://e.otruda.ru/328553</a> <a href="https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo">https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo</a> <a href="https://school.kontur.ru/publications/1832">https://school.kontur.ru/publications/1832</a> <a href="https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-ohrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/">https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-ohrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/</a>
2	Материаловедение	<a href="https://c-metal.ru/image/catalog/books/Volkov.pdf">https://c-metal.ru/image/catalog/books/Volkov.pdf</a> <a href="https://www.studmed.ru/science/machinery/kto/materialovedenie-ikt/materialovedenie">https://www.studmed.ru/science/machinery/kto/materialovedenie-ikt/materialovedenie</a> <a href="https://m5kf.ru/upload/files/1c86631904.pdf">https://m5kf.ru/upload/files/1c86631904.pdf</a> <a href="https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b808.pdf">https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b808.pdf</a>
3	Метрология и инженерная графика	<a href="https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/its/ing_gr/2.pdf">https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/its/ing_gr/2.pdf</a> <a href="https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/117118/1/978-5-7996-3541-1_2022.pdf">https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/117118/1/978-5-7996-3541-1_2022.pdf</a> <a href="https://kpfu.ru/staff_files/F452674618/Lekcii_IG_18.docx.pdf">https://kpfu.ru/staff_files/F452674618/Lekcii_IG_18.docx.pdf</a>
4	Детали машин и технологии ремонта	<a href="https://dep_tpmg.pnzgu.ru/files/dep_tpmg.pnzgu.ru/muyzemnek_shorin_up_2019_det_mash.pdf">https://dep_tpmg.pnzgu.ru/files/dep_tpmg.pnzgu.ru/muyzemnek_shorin_up_2019_det_mash.pdf</a> <a href="https://www.vavilovsar.ru/files/pages/24372/14697892223.pdf">https://www.vavilovsar.ru/files/pages/24372/14697892223.pdf</a> <a href="https://portal.tpu.ru/SHARED/g/GURINVV/uml/Tab/!PORTAL.wwpob_page5.pdf">https://portal.tpu.ru/SHARED/g/GURINVV/uml/Tab/!PORTAL.wwpob_page5.pdf</a>

ЭБС (Электронно-библиотечные системы): «Лань», «Юрайт», BOOK.ru.

**9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**Итоговая аттестация**  
**профессионального обучения по профессии**  
**19149 «Токарь»**

**Билет 1**

1. Что представляет собой «сопряжение с зазором».
2. Что такое сталь – определение.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

**Билет 2**

1. Что представляет собой «сопряжение с натягом».
2. Что называют чугунами - определение.
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

**Билет 3**

1. Что представляет собой «сопряжение с натягом».
2. Какие стали называют инструментальными углеродистыми.
3. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?

**Билет 4**

1. Указать размеры, относящиеся к валам.
2. Что такое сплавы - определение.
3. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

**Билет 5**

1. Указать размеры, относящиеся к отверстиям.
2. Разновидности разъемных соединений.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

**Билет 6**

1. Указать размеры не относящиеся к отверстиям и валам.
2. Какие соединения называют разъемными.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

**Билет 7**

1. Объясните понятие « посадки в системе отверстия».
2. Механические свойства сплавов.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

**Билет 8**

1. Объясните понятие « посадки в системе вала»
2. Определение твердости металлов.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

**Билет 9**

1. Штангерейсмас и его предназначение.
2. Какие свойства относятся к физическим свойствам металлов.
3. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

**Билет 10**

1. Микрометр и его предназначение
2. Какие свойства относятся к химическим свойствам металлов.

3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

**Билет 11**

1. Штангенглубиномер и его предназначение.
2. Что называют химико-термической обработкой металлов.
3. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?

**Билет 12**

1. Штангенрейсмасс и его предназначение.
2. Что понимается под понятием цементация металла.
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

**Билет 13**

1. Измерительные линейки- назначение, конструкции.
2. Что называют термической обработкой мета металла.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

**Билет 14**


1. Плоскопараллельные концевые меры длины-назначение
2. Что называют закалкой стали.
3. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

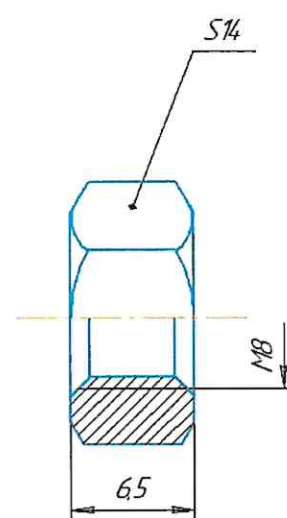
**Билет 15**

1. Резьбомеры, их различие.
2. Что называют отпуском стали.
3. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы  
Токаря (3 разряд)**

**Задание 1:** Выполните изготовление детали (Гайка М8) на токарном станке.





Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$

Перв. пометк.	Справ. №	Подп. и дата	Изм. № докум.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № лист	№ докум.	Подп.

## Гайка М8

### Ст 20

Лит.	Масса	Масштаб
		4:1
Лист	Листов	

Копировал
Формат А4

**Задание 2:** Выполните изготовление детали (Болт М10) на токарном станке.

Technical drawing of a bolt M10. The drawing shows a cylindrical bolt with a hexagonal head. The dimensions are: total length 43, thread length 30, unthreaded length 35, and diameter S17. The thread is labeled M10.

Лист	Масса	Масштаб
11		1:1
Лист	Листов	1

**Болт М10**

Ст 20

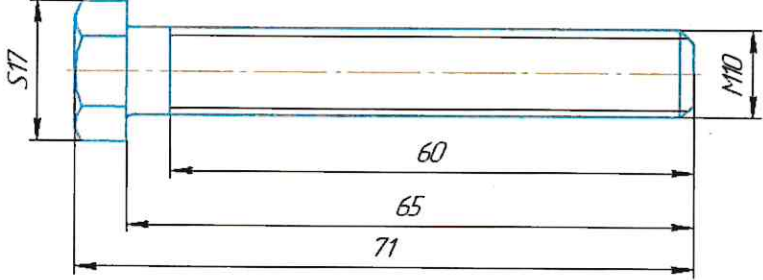
Копирова

Формат А4

Имя	Лист	№ док.	Пол	Дата
Разраб	Шебченко			
Т.контр				
Н.контр				
Утв.				

Лист	Масса	Масштаб
11		1:1
Лист	Листов	1

**Задание 3:** Выполните изготовление детали (Болт M10x65) на токарном станке.

Перв. лист			
Сталь №			
Лист и дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Лист и дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

Изм. №	Лист	№ док.	Лист	Дата	<b>Болт M10x65</b>  <b>Сталь 20</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Гладкий					Лист	Листов	1
Т.контр.						<b>ЦОР-ЭФКО</b> <small>конструкторско-технологический отдел</small>		
И.контр.						<small>Формат А4</small>		

Копировал

## Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Токаря (4 разряд)

**Задание 1:** Выполнить изготовление детали (Муфта 20) на токарном станке

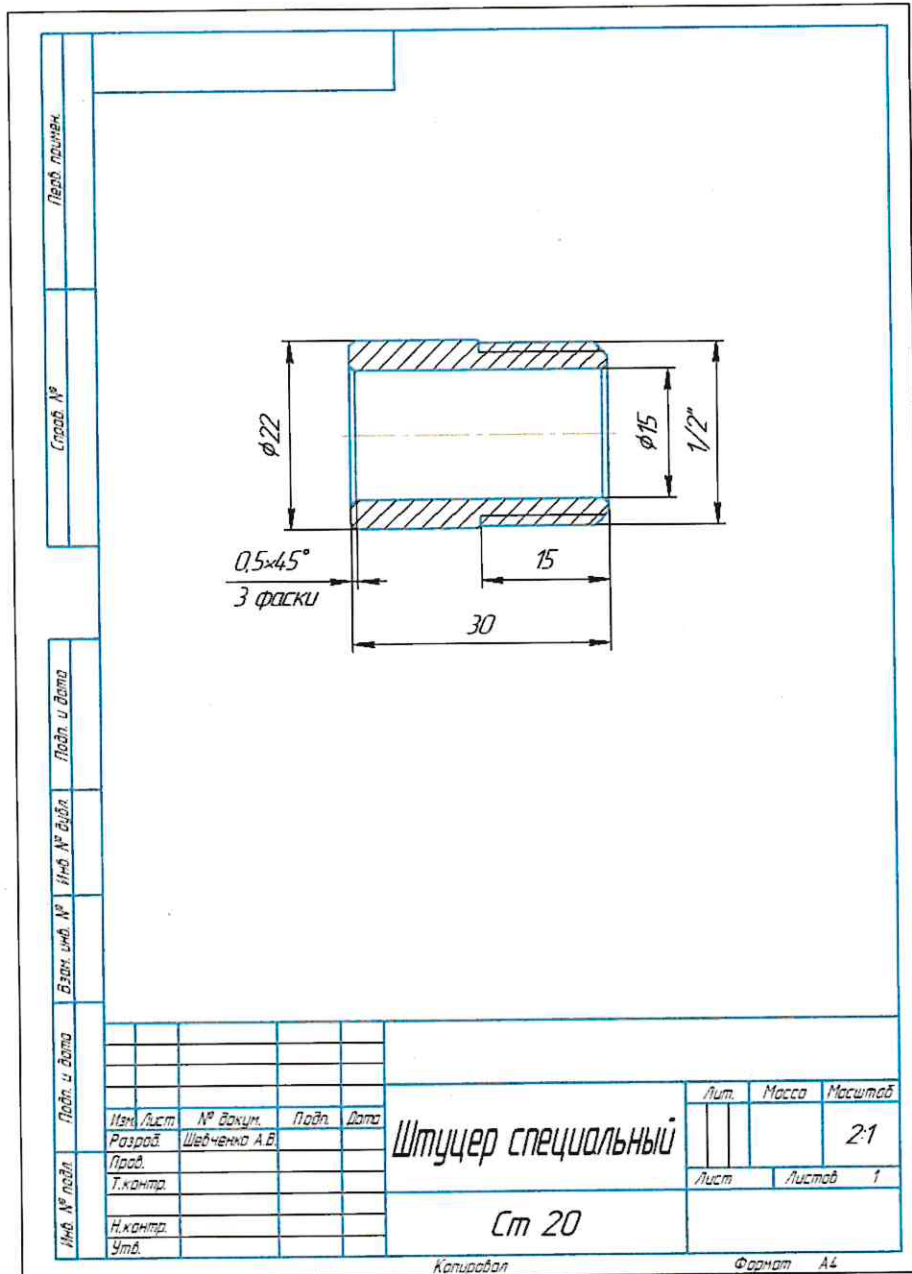
$12,5 \sqrt{(\checkmark)}$

$1,45^\circ$   
 2 фаски

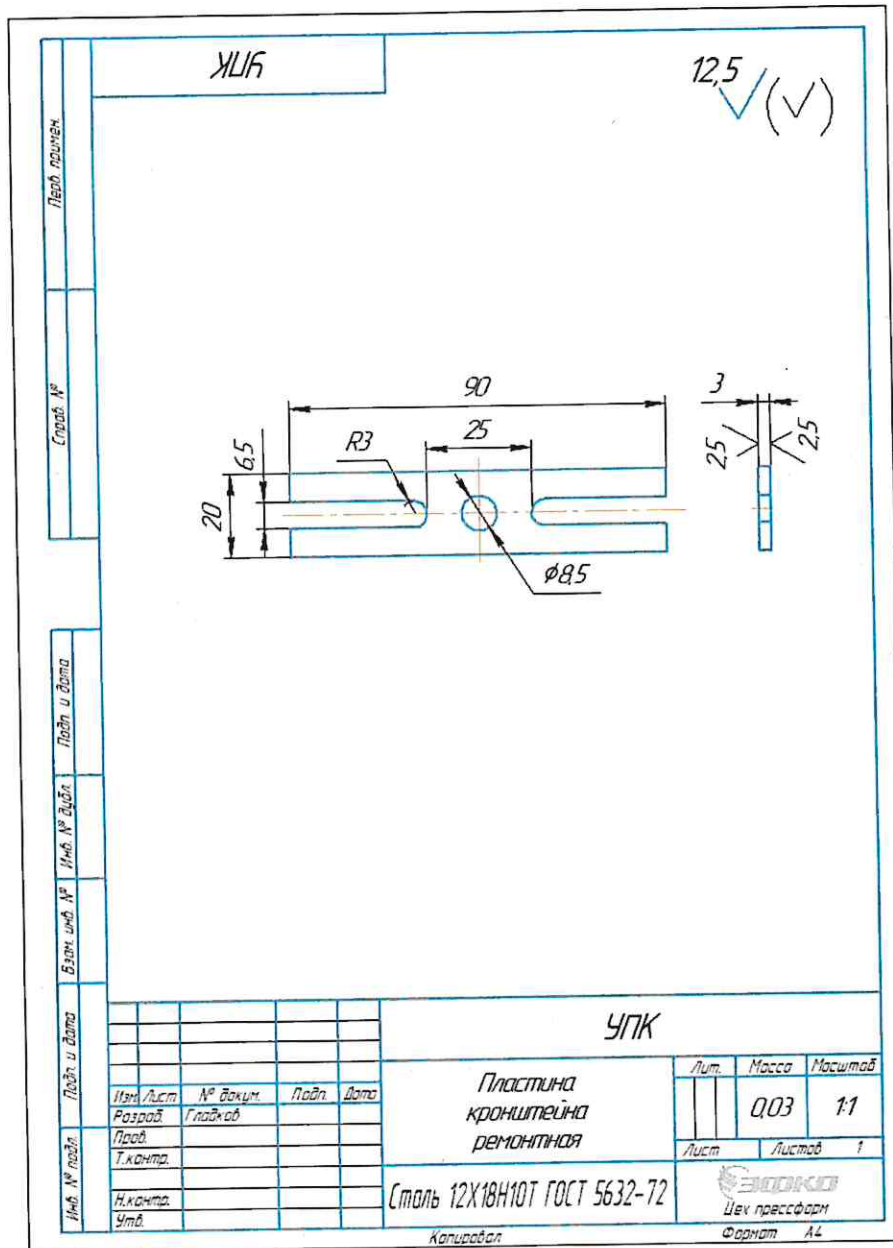
$\phi 35$   
 $6 \frac{3}{4}$   
 36

Лист прорисовки									
Специал. №									
Лист и дата									
Имя № з/д									
Взам. инв. №									
Лист и дата									
Имя № листа									
Изм.									
Лист									
Разраб.									
Проб.									
Т. контр.									
И. контр.									
Чтб.									
Муфта 20 ГОСТ 8966-75						Лист	Масса	Масштаб	
Сталь 20 ГОСТ 1050-2013						Лист	0,16	2:1	
						Листов	Листов	1	
Копировал						Формат А4			

**Задание 2: Изготовление детали (Штуцер специальный) на токарном станке.**



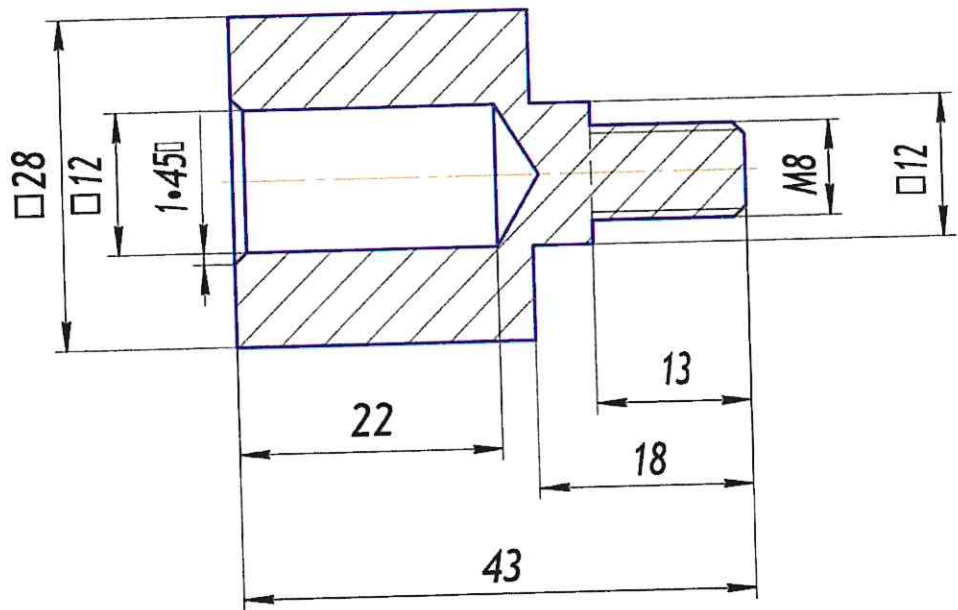
**Задание 3:** Изготовление детали (Пластина кронштейна ремонтная) на фрезерно-обрабатывающем центре.



Практические задания для выполнения практической квалификационной работы  
Токаря (5 разряд)

# Задание №1

изготовить переходник



Перв. примен.							
Справ. №							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h2>Переходник</h2>		
Разраб.							
Пров.							
I. контр.							
II. контр.							
Утв.					Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,11	1:1
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № субл.	Подп. и дата	Лист	Листов 1	

Копировал

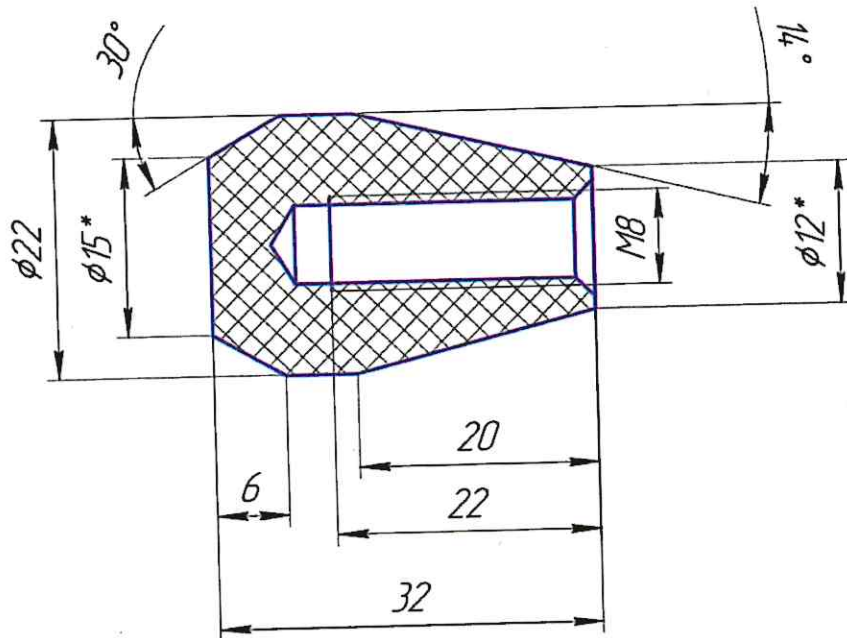
Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

# Задание №2

изготовить отсекаТЕЛЬ



1 \* - Размеры для справок.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № д/д

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

## Отсекатель

Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80 E

Лист	Масса	Масштаб
	0,02	1:1
Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № докл.

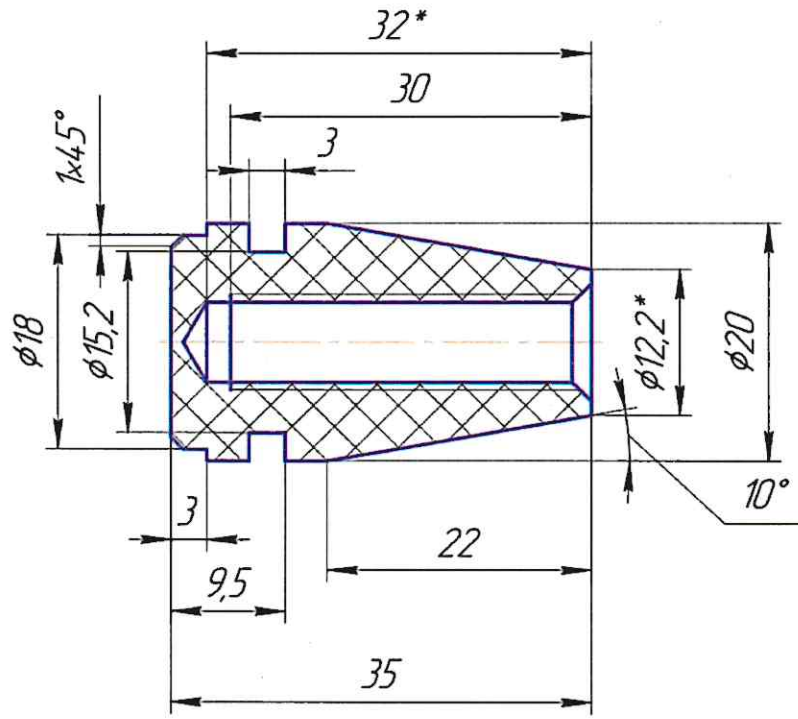
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# Задание №3

изготовить затвор



1 \* - Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

**Затвор**

Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80 Е

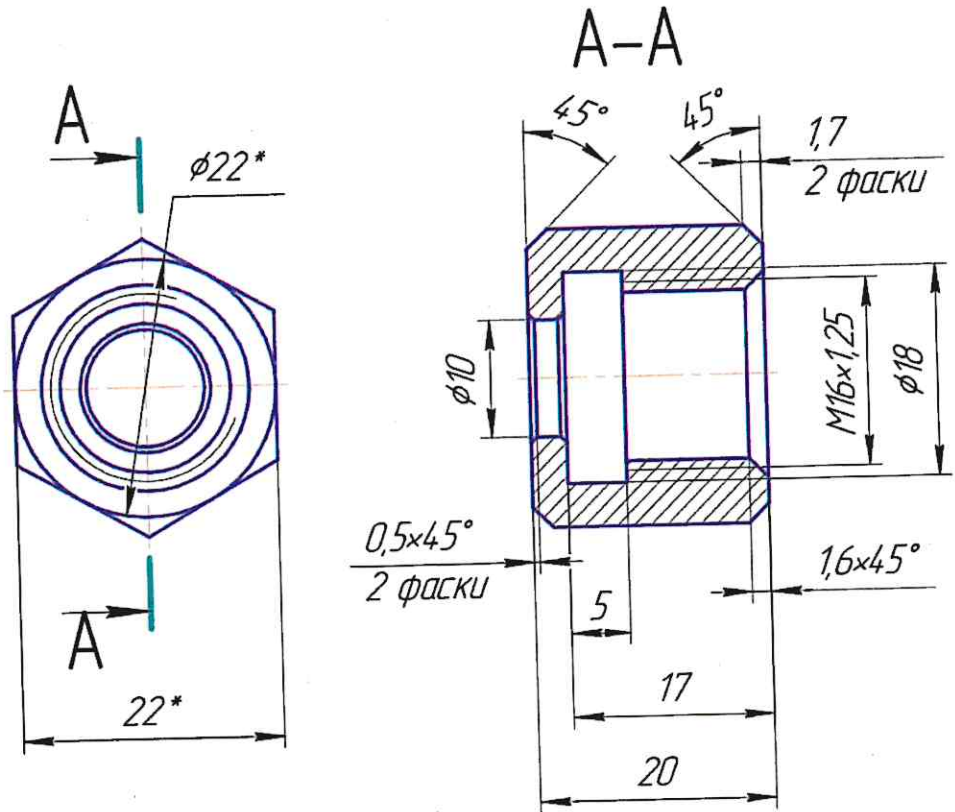
Лист	Масса	Масштаб
	0,02	1:1
Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4

# Задание №4

изготовить гайку накладную



1 \* - Размеры для справок.

Перв. примен.	
Справ. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

Лит.		Масса	Масштаб
		0,04	1:1
Лист		Листов 1	
Сталь 35 ГОСТ 1050-2013			

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

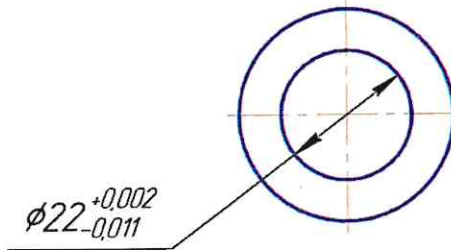
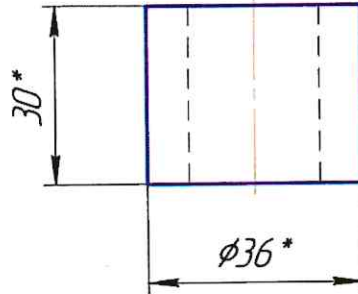
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# Задание №5 (для токаря-расточника)

изготовить отверстие во втулке



1 \*-Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гордиенко Р.И.		
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Втулка		Лит.	Масса	Масштаб
			0,15	1:1
Сталь 20 ГОСТ 1050-2013		Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4