

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

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 1
от « 09 » сентября 2023 года

Утверждаю
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
 Я.М. Чапская
Приказ № 64 от
« 09 » сентября 2023 года



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии
19149 «Токарь», «Токарь-расточник»

код название программы

Квалификация: токарь, токарь-расточник, 3-5 разряд

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 175 часов

Профиль получаемого профессионального обучения: технический

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии 19149 «Токарь», «Токарь-расточник» 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 с изменениями 2021 года;
- Федеральный закон ФЗ № 116 от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №513 от 2 июля 2013 года;
- Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № АК-3126/06 от 24 сентября 2014 г.).

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

К уровню подготовки слушателей по программе 19149 «Токарь», «Токарь-расточник», 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 трапециевидальных 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; систему 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 до-

пусков 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; выполнять 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.

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 текущим контролем и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде тестирования, устного опроса с выставлением текущих оценок и зачётов.

Задачами текущего контроля успеваемости слушателей являются:

- повышение мотивации слушателей к учебной деятельности;
- оценка качества освоения образовательной программы;
- повышение качества знаний и умений слушателей;
- упрочнение обратной связи между преподавателями и слушателями.

Текущий контроль знаний призван:

- выявить сформированность практического опыта и умений применять слушателями полученные теоретические знания при решении практических задач, выполнении самостоятельных работ;
- оценить соответствие уровня и качества подготовки слушателей по соответствующей профессии в части требований к результатам освоения образовательной программы.

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.

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

Выпускная 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.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения (по требованию отчисленного).

1.3. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 91 час на теоретическую подготовку, 80 часов производственной практики и 4 часа на итоговую аттестацию.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 91 час и дает целостное представление о работе Токаря, Токаря-расточника.
- 2) Производственная практика рассчитана на 80 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, состоящего из теоретической части и выпускной квалификационной работы.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Цели	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия/промежуточный контроль	Практические занятия/промежуточный контроль		
I				
II				
III				
IV				
Всего				

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение					
Производственная практика					
Итоговая аттестация					
Всего:					

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	всего занятий	обязательная аудиторная	в т.ч.										
						практических	1	2	3	4	5	6				
12	Теоретическое обучение:		91	75	16											
1.1	Материаловедение	ЛЗ	8	8												
1.2	Чтение чертежей и схем	ЛЗ	8	8												
1.3	Допуски и технические измерения	ЛЗ	12	12												
1.4	Электротехника	ЛЗ	16	16												
1.5	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19												
1.6	Технология производства продукции в машиностроении	ЛЗ	7	7												
1.7	Детали машин	ЛЗ	5	5												
1.8	Слесарные работы	ПЗ	16		16											
2	Производственная практика:		80													
3	Итоговая аттестация		4													
	Теоретическое обучение:		91													
	Производственная практика:		80													
	Итоговая аттестация:		4													
	Всего:		175													

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
	Кабинеты:
1	№ 11, 12, 13, 14, 16 Теоретическое обучение
	Мастерские
2	№ 17, 19, 20 Практические занятия

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии

19149 «Токарь», «Токарь-расточник»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				Ито- говая атте- ста- ция
			Лек- ционн. Занят.	Практ. заян- тия	Про- изв. практ.	Про- межу- точ- ный контр.	
	<u>Теоретическое обучение</u>	91	67	16		8	
1	Материаловедение	8	7			1	
2	Чтение чертежей и схем	8	7			1	
3	Допуски и технические изме- рения	12	11			1	
4	Электротехника	16	15			1	
5	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	18			1	
6	Технология производства про- дукции в машиностроении	7	6			1	
7	Детали машин	5	3	1		1	
8	Слесарные работы	16		15		1	
	<u>Производственная практика</u>	80			80		
8	Знакомство с секцией. Ин- структаж по охране труда, электробезопасности и пожар- ной безопасности	8			8		
9	Изучение технологии произ- водства, технологического оборудования	50			50		
11	Самостоятельное выполнение работ	22			22		
	<u>Итоговая аттестация</u>	4					4
	Всего часов:	175	67	16	80	8	4

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

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Практ. занятия	Про-изв. прак-тиса	Про-меж. контр.	Итого-вая атте-стация
	<u>Теоретическое обучение</u>	91	67	16		8	
1.	Материаловедение	8	7			1	
1.1	Лекция: Железоуглеродистые сплавы	1	1				
1.2	Лекция: Твердые сплавы	1	1				
1.3	Лекция: Основы термической обработки	1	1				
1.4	Лекция: Химико-термическая обработка стали	1	1				
1.5	Лекция: Коррозия металлов и сплавов	1	1				
1.6	Лекция: Неметаллические материалы	1	1				
1.7	Лекция: Абразивные материалы	1	1				
1.8	Итоговый контроль	1				1	
2.	Чтение чертежей и схем	8	7			1	
2.1	Лекция: Общие сведения о чертежах.	3	3				
2.2	Лекция: Общие сведения и методы построения, чтения чертежей.	4	4				
2.3	Итоговый контроль	1				1	
3.	Допуски и технические измерения	12	11			1	
3.1	Лекция: Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	2	2				
3.2	Лекция: Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	3	3				
3.3	Лекция: Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей	2	2				
3.4	Лекция: Основы технических измерений	2	2				
3.5	Лекция: Средства для измерения линейных размеров	2	2				
3.6	Итоговый контроль	1					

4.	Электротехника	16	15			1	
4.1	Лекция: Введение в электротехнику	1	1				
4.2	Лекция: Электростатика	2	2				
4.3	Лекция: Цепи постоянного тока	2	2				
4.4	Лекция: Химические действия электрического тока	2	2				
4.5	Лекция: Тепловые действия электрического тока	2	2				
4.6	Лекция: Электроприёмники	2	2				
4.7	Лекция: Электрические машины переменного тока	2	2				
4.8	Лекция: Трансформаторы, электродвигатели.	2	2				
4.9	Итоговый контроль	1				1	
5	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	18			1	
5.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации.	2	2				
5.2	Лекция: Организация работ по охране труда в организациях.	2	2				
5.3	Лекция: Обеспечение требований охраны труда в трудовой деятельности.	3	3				
5.4	Лекция: Социальная защита работников.	2	2				
5.5	Лекция: Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	4	4				
5.6	Лекция: Промышленная безопасность на предприятиях	2	2				
5.7	Лекция: Пожарная безопасность	3	3				
5.8	Итоговый контроль	1				1	
6.	Технология производства продукции в машиностроении	7	6			1	
6.1	Лекция: Производственный и технологический процессы	1	1				
6.2	Лекция: Заготовки деталей машин	1	1				
6.3	Лекция: Обработка основных поверхностей типовых деталей	1	1				
6.4	Лекция: Точность механической обработки	1	1				
6.6	Лекция: Качество поверхностей деталей машин	2	2				
6.7	Итоговый контроль	1				1	
7.	Детали машин	5	3	1		1	

7.1	Лекция: Механические передачи	1	1				
7.2	ПЗ: Выбор электродвигателя и определение технических характеристик ведущих валов передач входящих в привод	1		1			
7.3	Лекция: Разъемные и неразъемные соединения деталей. Подшипники и муфты приводов	1	1				
7.4	Лекция: Подъемно-транспортные машины	1	1				
7.5	Итоговый контроль	1				1	
8.	Слесарные работы	16		15		1	
8.1	ПЗ: Введение в основу слесарного дела.	1		1			
8.2	ПЗ: Измерение штангенциркулем и микрометром	2		2			
8.3	ПЗ: Разметка металла.	2		2			
8.4	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2		2			
8.5	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	2		2			
8.6	ПЗ: Нарезание резьбы	2		2			
8.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2		2			
8.8	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	2		2			
8.9	Итоговый контроль	1				1	
9.	Производственная практика:	80				80	
10.1	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8				8	
10.2	ПЗ: Изучение технологии производства, технологического оборудования	50				50	
10.3	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	22				22	
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	175	67	16	80	8	4

8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/ https://belgorod.lcbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/ https://okhranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php https://e.otruda.ru/328553 https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo https://school.kontur.ru/publications/1832 https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-okhrany-truda-chto-eto-takoe-si-214-tk-rf/
2	Материаловедение	https://c-metal.ru/image/catalog/books/Volkov.pdf https://www.studmed.ru/science/machinery/kto/materialovedenie-i-tkm/materialovedenie https://m5kf.ru/upload/files/1c86631904.pdf https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b808.pdf
3	Электротехника	https://sgau.ru/kisuuz/uploads/img/18-09-15/1537026932/KKL_13.03.01_B1.B.22_EOP_30.08.2017.pdf https://dprm.ru/elektrotehnika/lekcii https://infourok.ru/sbornik-lekcii-po-elektrotehnike-5538085.html https://sgau.ru/files/pages/25862/14697008174.pdf
4	Чтение чертежей и схем	https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/amm/aes_5.htm https://www.evkoval.org/vyipolnenie-i-oformlenie-chertezhey https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
5	Специальная технология.	http://www.tehinfor.ru/index.html https://booktech.ru/books/mehanicheskaya-obrabotka/14280-rukovodstvo-dlya-obucheniya-tokarya-rastochnika-1990-v-k-smirnov.html https://stankiexpert.ru/stanki/tokarnye/tokarnoe-delo.html http://www.bibliotekar.ru/tokar/index.htm

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Итоговая аттестация
профессионального обучения по профессии
19149 «Токарь», «Токарь-расточник»

Билет 1

1. Что представляет собой «сопряжение с зазором».
2. Какие существуют инструменты для нарезания резьбы.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 2

1. Что представляет собой «сопряжение с натягом».
2. Дефекты, возникающие при нарезании резьбы.
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 3

1. Что представляет собой «сопряжение с натягом».
2. Характеристики метрической резьбы.
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. Характеристики дюймовой резьбы.
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. Порядок сборки подшипников качения.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет 7

1. Объясните понятие «посадки в системе отверстия».
2. Ремонт шкивов и ременных передач.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет 8

1. Объясните понятие «посадки в системе вала»
2. Основные элементы метрической резьбы.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 9

1. Штангенрейсмус и его предназначение.
2. Особенности сверления жаропрочных сталей.
3. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет 10

1. Микрометр и его предназначение
2. Раскрыть суть операции опилование металла.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет 11

1. Штангенглубиномер и его предназначение.
2. Резка трубы ножовкой
3. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?

Билет 12

1. Штангенрейсмус и его предназначение.
2. Общие сведения о рубке металла.
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 13

1. Измерительные линейки- назначение, конструкции.
2. Общие сведения о клепке металла.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет 14

1. Плоскопараллельные концевые меры длины-назначение
2. Способы удаления сломанных метчиков
3. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 15

1. Резьбомеры, их различие.
2. Какие существуют инструменты для нарезания резьб.
3. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

**Практические задания для выполнения выпускной квалификационной работы
Токаря, токаря-расточника (3 разряд)**

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

25 ✓

Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT_{16}}{2}$

Имя	Фамилия	М. Дата	Стаж	Возраст	Гайка М8	Дет.	Масса	Изготов.
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов		41	Дет.	Дет.
Ст 20								

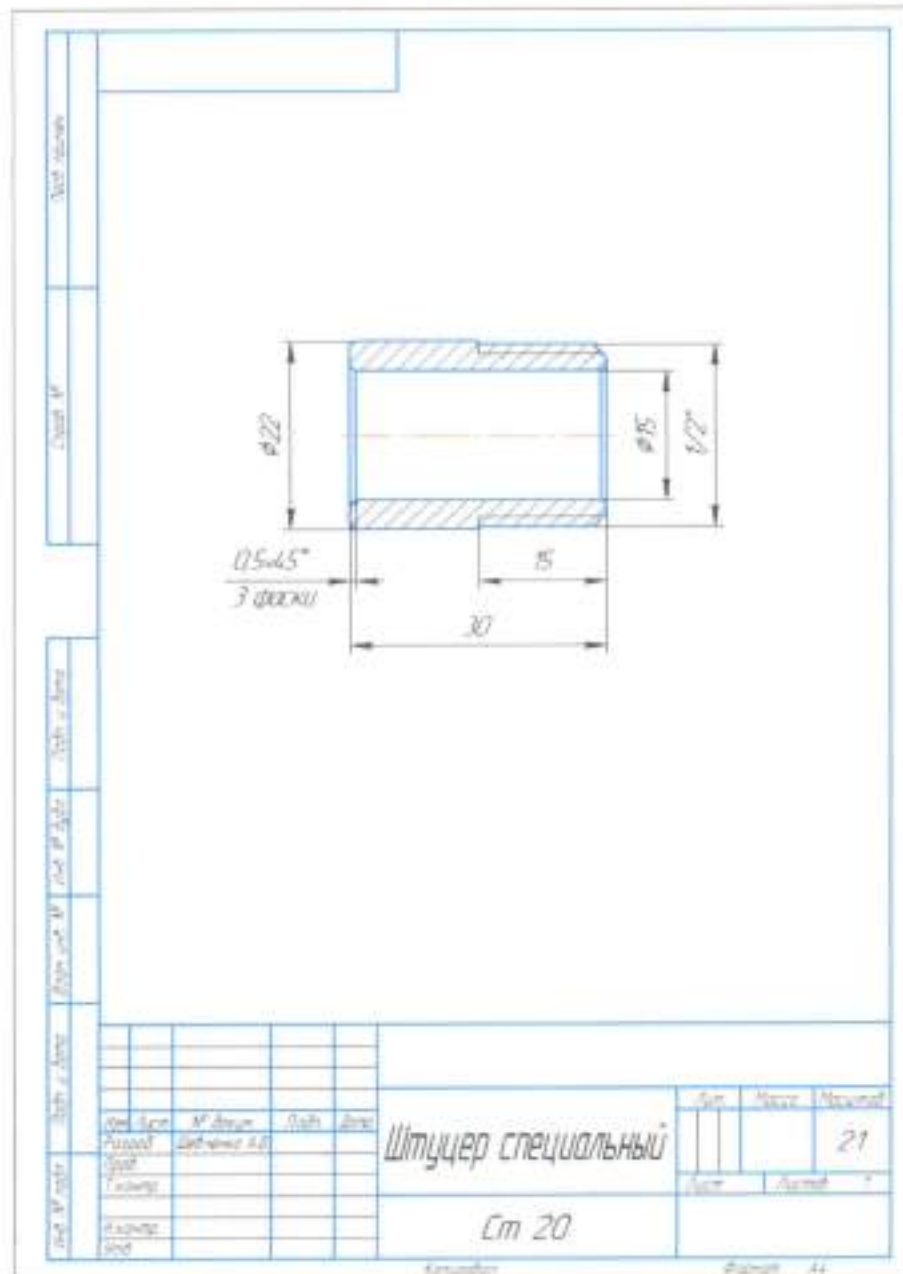
Задание 2: Выполните изготовление детали (Болт М10) на токарном станке.

Technical drawing of an M10 bolt. The drawing shows a side view of the bolt with the following dimensions: total length 57, thread length 30, unthreaded length 25, and diameter M10.

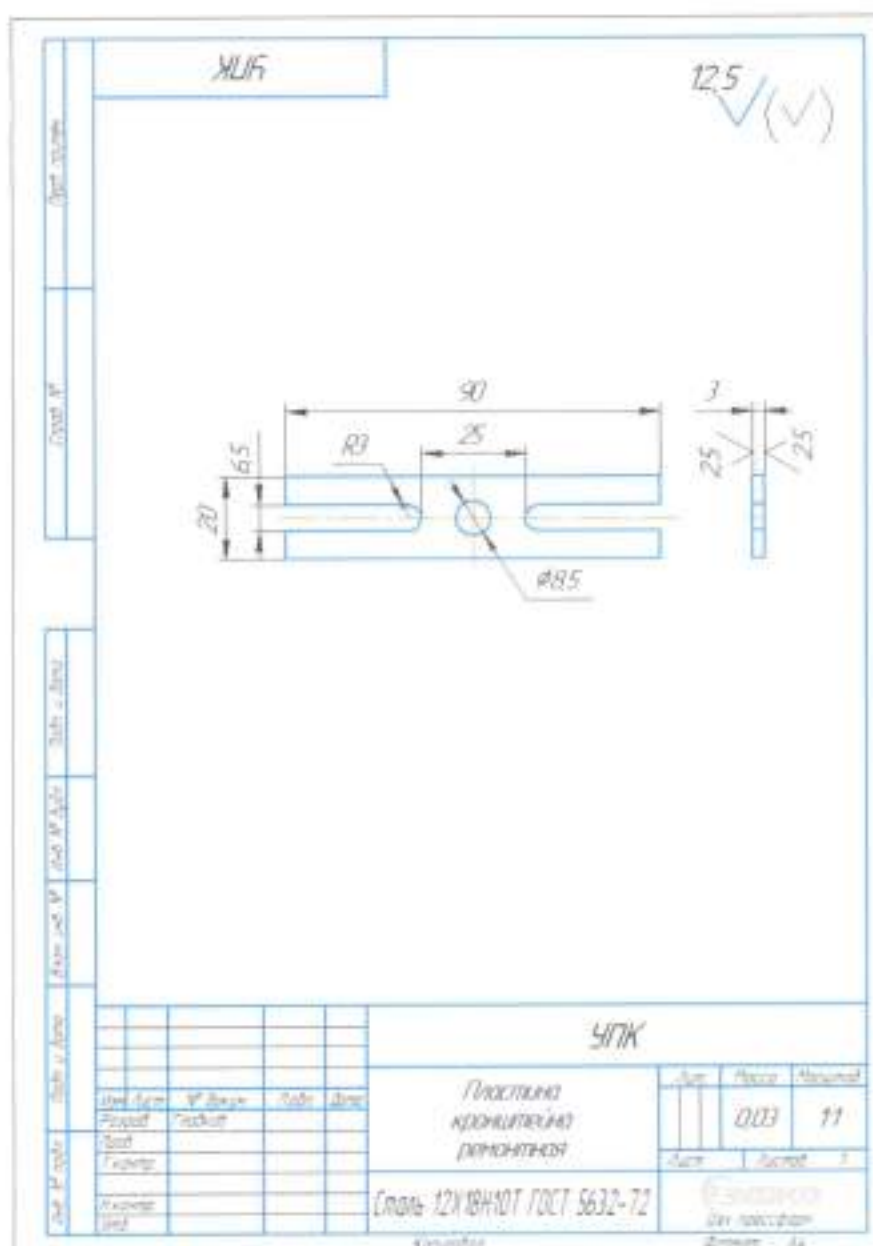
Имя	Фамилия	М. Долг	Год	Дата	Лист	Всего													
<p>Болт М10</p> <p>Ст 20</p>						<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>Всего</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1:1</td> </tr> </table>	Лист	Всего	Масштаб			1:1							
						Лист	Всего	Масштаб											
		1:1																	
<table border="1"> <tr> <td>Имя</td> <td>Фамилия</td> <td>М. Долг</td> <td>Год</td> <td>Дата</td> <td>Лист</td> <td>Всего</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Имя	Фамилия	М. Долг	Год	Дата	Лист	Всего							
Имя	Фамилия	М. Долг	Год	Дата	Лист	Всего													

Контур 44

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



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



Листы проекта

Стр. №

Листы и дата

Инд. № докум.

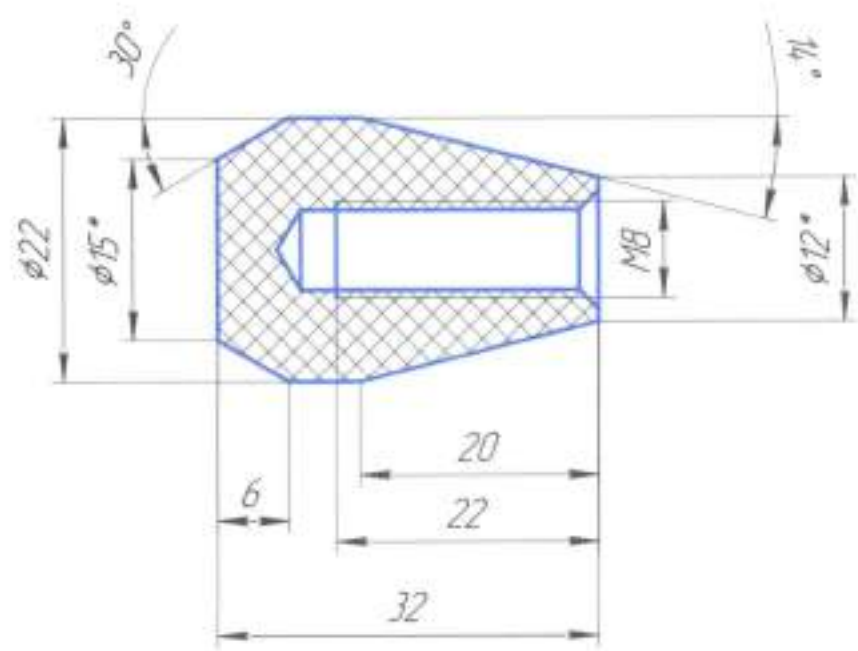
Взам. инд. №

Листы и дата

Инд. № докум.

Задание №2

изготовить отсекаТЕЛЬ



1 * - Размеры для справок.

Изд. № докум.	Листы и дата	Инд. № докум.	Взам. инд. №	Стр. №	Листы проекта
Изд. / Лист	№ докум.	Листы	Дата		
Разработ					
Проект					
Технический					
Исполнитель					
Читает					

Отсекатель

Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80 Е

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

Копировал

Формат А4

Лист: общее

Листов: №

Листы и дата

Изм. №

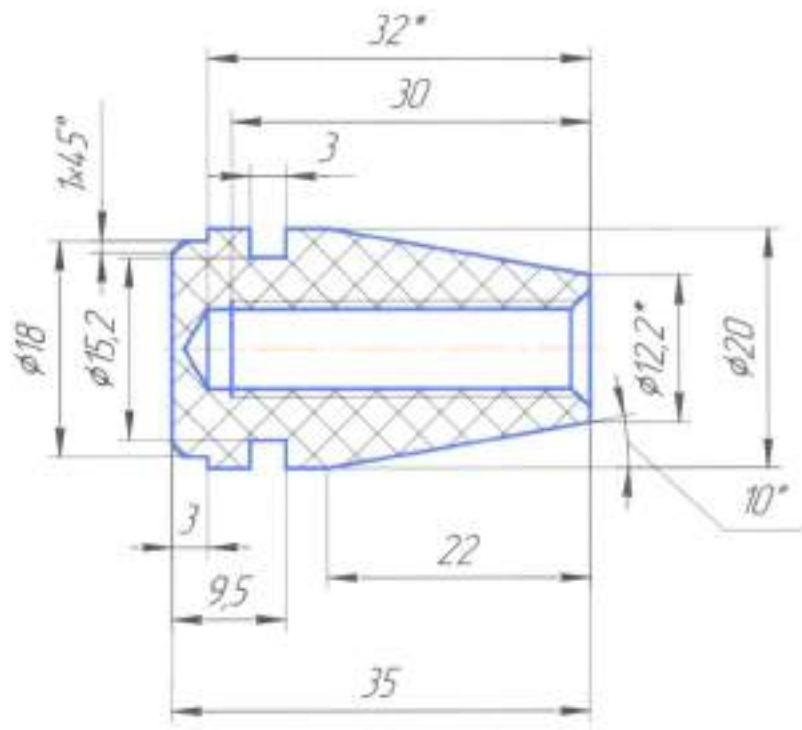
Взам. инв. №

Листы и дата

Изм. №

Задание №3

изготовить затвор



1 * - Размеры для справок

Изм. №	Лист	№ докум.	Листы	Дата

Затвор

Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80 Е

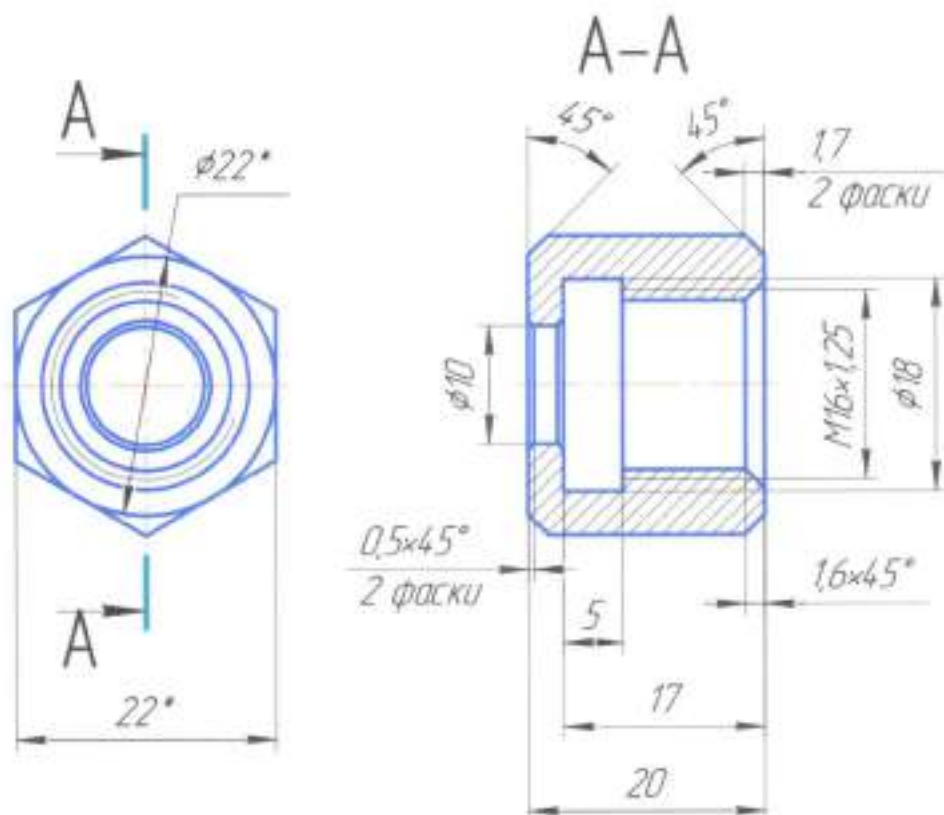
Лист	Масса	Максимум
	0,02	1:1
Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4

Задание №4

изготовить гайку накладную



1 * - Размеры для справок.

Имя	Лист	№ докум.	Листы	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ						0,04	1:1
Пров							
Техник							
Инженер							
Смет							
<p>Гайка накладная</p> <p>Сталь 35 ГОСТ 1050-2013</p>					Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4

