

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное
учреждение «Вятско-Полянский механический техникум»
(КОГПОБУ ВПМТ)

УТВЕРЖДЕНО:

Совет техникума
(протокол от «09» февраля 2024 г. №1)

УТВЕРЖДАЮ:



Директор КОГПОБУ ВПМТ
О.М. Мельников

«09» февраля 2024 года

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ (ПЕРЕПОДГОТОВКИ) ПО ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО/ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО**

«Станочник широкого профиля»»

(Новый вид профессиональной деятельности: Обработка заготовок, деталей,
изделий из различных материалов на металлорежущих станках)

(Квалификация: «Станочник широкого профиля»)

(Профессиональный стандарт: «Станочник широкого профиля»)

Вятские Поляны 2024

Разработчики:

Игнатьева Наталья Сергеевна, преподаватель высшей категории, КОГПОБУ
«Вятско-Полянский механический техникум»

Программа согласована:

Директор по персоналу ООО «Молот-Оружие»

 С.А. Наймушин

«09» февраля 2024 года



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Вятско-Полянский механический техникум»

Рецензия на образовательную программу:

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ (ПЕРЕПОДГОТОВКИ) ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО/ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

«Станочник широкого профиля»»

Образовательная программа "Станочник широкого профиля", реализуемая КОГПОБУ "ВПМТ", является значимым вкладом в подготовку кадров в области машиностроения и металлообработки. Она предлагает комплексный подход к обучению, охватывая основные принципы и теоретические знания, практическое освоение профессии. Эта программа отвечает требованиям времени, подготавливая рабочих, способных к эффективной работе в динамично меняющемся рынке промышленности.

Программа разработана в соответствии с действующим профессиональным стандартом «Станочник широкого профиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. № 462н и квалификационными требованиями по профессии рабочего «18809 Станочник широкого профиля».

Программа учитывает ключевые требования рынка труда к квалификации станочников широкого профиля, обеспечивая приобретение знаний и умений необходимых при работе на металлорежущем оборудовании. Программа включает модули, направленные на освоение нового вида деятельности «Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках» и овладение такими профессиональными компетенциями, как изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках, нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой, контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству.

Образовательная программа "Станочник широкого профиля" представляет собой прекрасную возможность получить новую востребованную на современном рынке труда профессию рабочего. С точки зрения работодателя, выпускники данной программы будут обладать необходимым набором знаний, умений и практического опыта, что делает их привлекательными кандидатами на рынке труда.

Рецензент:



подпись

ФИО: Наймушин С.А.

Должность: Директор по персоналу

Место работы: ООО «Молот-Оружие»

СОДЕРЖАНИЕ	
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	
1.1 Общие положения	
1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации	
1.3 Планируемые результаты обучения.....	
1.4 Учебно-тематический план	
1.5 Календарный учебный график.....	
1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)	
1.7 Организационно-педагогические условия	
1.8 Формы аттестации.....	
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	
2.1 Текущий контроль.....	
2.2 Промежуточная аттестация.....	
2.3 Итоговая аттестация	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессиональной подготовки/переподготовки разработана Кировским областным государственным профессиональным образовательным бюджетным учреждением «Вятско-Полянский механический техникум».

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки/переподготовки «*Станочник широкого профиля*» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Приказ Минтруда России от 09 июля 2018 г. N 462н "Об утверждении профессионального стандарта "СТАНОЧНИК ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ" (Зарегистрировано в Минюсте России 06 сентября 2018 г. N 52096)¹⁵;

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779);

Программа профессиональной подготовки/переподготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов).

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПоО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей: к освоению программы допускаются лица различного возраста.

б) требования к уровню обучения/образования: без предъявления требований к уровню образования.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очная.

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: не менее 30 календарных дней.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки/переподготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы *профессиональной подготовки/переподготовки* является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для *выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации по профессии рабочего «18809 Станочник широкого профиля»*.

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Вид профессиональной деятельности: Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству и с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 2.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки/переподготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций *нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации*.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки/переподготовки

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование трудовой функции
-------------------------	---------------------------------------	--

ВД 1. Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках	ПК 1.1 Изготовление простых деталей на токарных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	А/01.2 Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
	ПК 1.2 Изготовление простых деталей на фрезерных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	А/02.2 Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках
	ПК 1.3 Изготовление простых деталей на сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	А/03.2 Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на глубину до пяти диаметров
	ПК 1.4 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	А/04.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	ПК 1.5 Изготовление простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках	А/05.2 Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества
	ПК 1.6 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству	А/06.2 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках	ПК 1.1 Изготовление простых деталей на токарных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	З 1.1.1 Машиностроительное черчение	У 1.1.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12-14-му качеству;	ПоО 1.1.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14- му качеству на универсальных токарных станках
		З 1.1.2 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт);	У 1.1.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;	ПоО 1.1.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14- му качеству
		З 1.1.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.1.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;	ПоО 1.1.3 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в соответствии с технической документацией
		З 1.1.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.1.4 Определять степень износа режущих инструментов;	ПоО 1.1.4 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки
		З 1.1.5 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	У 1.1.5 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12-14-му качеству в соответствии с технологической картой;	ПоО 1.1.25 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией
		З 1.1.6 Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 8-11-му качеству	У 1.1.6 Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали;	ПоО 1.1.6 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря
		З 1.1.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;	У 1.1.7 Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
			станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;	
	З 1.1.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;		У 1.1.8 Применять смазочно-охлаждающие жидкости;	
	З 1.1.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 8-11-му качеству;		У 1.1.9 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;	
	З 1.1.10 Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках;		У 1.1.10 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках;	
	З 1.1.11 Теория резания;		У 1.1.11 Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;	
	З 1.1.12 Устройство и правила использования универсальных токарных станков;		У 1.1.12 Контролировать геометрические параметры резцов и сверл;	
	З 1.1.13 Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;		У 1.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков;	
	З 1.1.14 Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм;		У 1.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;	
	З 1.1.15 Органы управления универсальными токарными станками.		У 1.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;	
	З 1.1.16 Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках		У 1.1.16 Выполнять работы на токарном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	
	З 1.1.17 Способы и приемы обработки конусных поверхностей			
	З 1.1.18 Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки			
	З 1.1.19 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке			
	З 1.1.20 Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, его причины и			

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		способы предупреждения и устранения		
		З 1.1.21 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на универсальных токарных станках		
		З 1.1.22 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильношлифовальных станках		
		З 1.1.23 Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала		
		З 1.1.24 Устройство, правила использования и органы управления точильношлифовальных станков		
		З 1.1.25 Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл		
		З 1.1.26 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл		
		З 1.1.27 Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл		
		З 1.1.28 Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков		
		З 1.1.29 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков		
		З 1.1.30 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря		
		З 1.1.31 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ		
	ПК 1.2 Изготовление простых деталей на фрезерных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	З 1.2.1 Машиностроительное черчение	У 1.2.1 ... Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ПоО 1.2.1 Анализ исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках
		З 1.2.2 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)	У 1.2.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые	ПоО 1.2.2 Настройка и наладка фрезерного станка (горизонтального и

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
			универсальные приспособления	вертикального) для выполнения технологического фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;
	З 1.2.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости		У 1.2.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты	ПоО 1.2.3 Выполнение технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией;
	З 1.2.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей		У 1.2.4 Определять степень износа режущих инструментов	ПоО 1.2.4 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков в соответствии с технической документацией;
	З 1.2.5 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации		У 1.2.5 Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству	ПоО 1.2.5 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика
	З 1.2.6 Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках		У 1.2.6 Устанавливать и закреплять заготовки без выверки	
	З 1.2.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ		У 1.2.7 Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом	
	З 1.2.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов		У 1.2.8 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
	З 1.2.9 Конструкция, назначение, геометрические		У 1.2.9 Проверять исправность и	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках	работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	
		З 1.2.10 Приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных станках	У 1.2.10 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	
		З 1.2.11 Теория резания	У 1.2.11 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика	
		З 1.2.12 Критерии износа режущих инструментов	У 1.2.12 Выполнять фрезерные работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	
		З 1.2.13 Устройство и правила использования горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков	У 1.2.13 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках	
		З 1.2.14 Последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков		
		З 1.2.15 Правила и приемы установки и закрепления заготовок без выверки		
		З 1.2.16 Органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками		
		З 1.2.17 Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках		
		З 1.2.18 Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при фрезеровании		
		З 1.2.19 Основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения		
		З 1.2.20 Порядок проверки исправности и работоспособности горизонтальных и вертикальных фрезерных станков		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		З 1.2.21 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков		
		З 1.2.22 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика		
		З 1.2.23 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ		
		З 1.2.24 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности		
		З 1.2.25 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках		
	ПК 1.3 Изготовление простых деталей на сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	З 1.3.1 ... Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	У 1.3.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му качеству (чертеж, технологические документы)	ПоО 1.3.1 Анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для обработки отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в заготовках простых деталей на сверлильных станках
		З 1.3.2 Машиностроительное черчение	У 1.3.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	ПоО 1.3.2 Настройка и наладка сверлильных станков для обработки отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству заготовок простых деталей, а также для центровки деталей
		З 1.3.3 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)	У 1.3.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать сверла, зенкеры	ПоО 1.3.3 Выполнение операции обработки отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в простых деталях и центровки в соответствии с технической документацией
		З 1.3.4 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.3.4 Определять степень износа режущих инструментов для обработки отверстий деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ПоО 1.3.4 Заточка сверл, контроль качества заточки
		З 1.3.5 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.3.5 Производить настройку сверлильных станков для обработки отверстий с точностью по 12 - 14-му качеству в заготовках простых деталей в соответствии с технологической картой	ПоО 1.3.5 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков в соответствии с технической документацией
		З 1.3.6 Устройство, назначение, правила и условия применения	У 1.3.6 Устанавливать и закреплять заготовки без	ПоО 1.3.6 Поддержание

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		простых универсальных приспособлений, применяемых на сверлильных станках	выверки и с простой выверкой по детали	требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте сверловщика
		З 1.3.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	У 1.3.7 Выполнять обработку отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в заготовках простых деталей и центровку в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом	ПоО 1.3.7 Поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика
		З 1.3.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	У 1.3.8 Применять смазочно-охлаждающие жидкости	
		З 1.3.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на сверлильных станках	У 1.3.9 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в заготовках простых деталей	
		З 1.3.10 Приемы и правила установки режущих инструментов на сверлильных станках	У 1.3.10 Выполнять работы на сверлильном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	
		З 1.3.11 Теория резания	У 1.3.11 Заточивать сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	
		З 1.3.12 Критерии износа режущих инструментов для обработки отверстий деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	У 1.3.12 Контролировать геометрические параметры сверл	
		З 1.3.13 Устройство и правила использования сверлильных станков	У 1.3.13 Проверять исправность и работоспособность сверлильных станков	
		З 1.3.14 Последовательность и содержание настройки сверлильных станков	У 1.3.14 Проводить ежесменное техническое обслуживание сверлильных станков и уборку рабочего места	
		З 1.3.15 Правила и приемы установки и закрепления заготовок без выверки и с простой выверкой по детали	У 1.3.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика	
		З 1.3.16 Органы управления сверлильными станками	У 1.3.16 Поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
			экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика	
	З 1.3.17 Способы и приемы центровки и обработки отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в простых деталях		У 1.3.17 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе и обслуживании станка и рабочего места сверловщика	
	З 1.3.18 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при обработке отверстий			
	З 1.3.19 Основные виды брака при обработке отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в простых деталях, его причины и способы предупреждения и устранения			
	З 1.3.20 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на сверлильных и заточных станках			
	З 1.3.21 Геометрические параметры сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала			
	З 1.3.22 Устройство, правила использования и органы управления заточных станков			
	З 1.3.23 Способы, правила и приемы заточки сверл			
	З 1.3.24 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров сверл			
	З 1.3.25 Способы и приемы контроля геометрических параметров сверл			
	З 1.3.26 Порядок проверки исправности и работоспособности сверлильных станков			
	З 1.3.27 Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков			
	З 1.3.28 Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика			
	З 1.3.29 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении сверлильных работ			
	З 1.3.30 Правила хранения инструментов и технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика			
	З 1.3.31 Опасные и вредные			

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении сверлильных работ		
	ПК 1.4 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	З 1.4.1 Машиностроительное черчение	У 1.4.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	ПоО 1.4.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках
		З 1.4.2 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)	У 1.4.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	ПоО 1.4.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
		З 1.4.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.4.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	ПоО 1.4.3 Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией
		З 1.4.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.4.4 Определять степень износа режущих инструментов	ПоО 1.4.4 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией
		З 1.4.5 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	У 1.4.5 Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической картой	ПоО 1.4.5 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря
		З 1.4.6 Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках	У 1.4.6 Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	
		З 1.4.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	У 1.4.7 Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом	
		З 1.4.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	У 1.4.8 Применять смазочно-охлаждающие жидкости	
		З 1.4.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек	У 1.4.9 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		З 1.4.10 Приемы и правила установки метчиков и плашек на токарных станках	У 1.4.10 Проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков	
		З 1.4.11 Теория резания	У 1.4.11 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков	
		З 1.4.12 Критерии износа режущих инструментов	У 1.4.12 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
		З 1.4.13 Устройство и правила использования универсальных токарных станков	У 1.4.13 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках	
		З 1.4.14 Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками	У 1.4.14 Выполнять работы по нарезанию резьбы метчиками и плашками на токарном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	
		З 1.4.15 Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой		
		З 1.4.16 Органы управления универсальными токарными станками		
		З 1.4.17 Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках		
		З 1.4.18 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке		
		З 1.4.19 Основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения		
		З 1.4.20 Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков		
		З 1.4.21 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков		
		З 1.4.22 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря		
		З 1.4.23 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ		
		З 1.4.24 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной,		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении токарных работ		
		З 1.4.25 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точишношлифовальных станках		
ПК 1.5 Изготовление простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках		З 1.5.1 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	У 1.5.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 9 - 11-му качеству (чертеж, технологические документы)	ПоО 1.5.1 Анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству на шлифовальных станках
		З 1.5.2 Машиностроительное черчение	У 1.5.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству на шлифовальных станках	ПоО 1.5.2 Настройка и наладка шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству
		З 1.5.3 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)	У 1.5.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги	ПоО 1.5.3 Выполнение технологической операции шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству в соответствии с технической документацией
		З 1.5.4 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.5.4 Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству	ПоО 1.5.4 Правка шлифовальных кругов
		З 1.5.5 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.5.5 Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству в соответствии с технологической картой	ПоО 1.5.5 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков в соответствии с технической документацией
		З 1.5.6 Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству	У 1.5.6 Устанавливать и закреплять шлифовальные круги	ПоО 1.5.6 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте шлифовщика

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		З 1.5.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ	У 1.5.7 Устанавливать и закреплять заготовки с грубой выверкой или без выверки	ПоО 1.5.7 Поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика
		З 1.5.8 Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов	У 1.5.8 Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом	
		З 1.5.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках	У 1.5.9 Применять смазочно-охлаждающие жидкости	
		З 1.5.10 Приемы и правила установки	У 1.5.10 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству	
		З 1.5.11 Теория резания	У 1.5.11 Выполнять работы на шлифовальном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	
		З 1.5.12 Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству на шлифовальных станках	У 1.5.12 Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью	
		З 1.5.13 Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству	У 1.5.13 Контролировать качество правки	
		З 1.5.14 Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов	У 1.5.14 Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков	
		З 1.5.15 Правила и приемы установки и закрепления заготовок с грубой выверкой или без выверки	У 1.5.15 Проводить ежедневное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места	
		З 1.5.16 Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству	У 1.5.16 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		З 1.5.17 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при шлифовании	У 1.5.17 Поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика	
		З 1.5.18 Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения	У 1.5.1 18 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика	
		З 1.5.19 Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках		
		З 1.5.20 Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков		
		З 1.5.21 Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках		
		З 1.5.22 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов		
		З 1.5.23 Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов		
		З 1.5.24 Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков		
		З 1.5.25 Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков		
		З 1.5.26 Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика		
		З 1.5.27 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ		
		З 1.5.28 Правила хранения инструментов и технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика		
		З 1.5.29 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении шлифовальных работ		
		З 1.5.30 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		обслуживании станка и рабочего места шлифовщика		
ПК 1.6 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству		З 1.6.1 Виды дефектов обработанных поверхностей	У 1.6.1 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	ПоО 1.6.1 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
		З 1.6.2 Способы определения дефектов поверхности	У 1.6.2 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ПоО 1.6.2 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
		З 1.6.3 Машиностроительное черчение	У 1.6.3 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	ПоО 1.6.3 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12 - 14-му качеству с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
		З 1.6.4 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт)	У 1.6.4 Выполнять измерения простых деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией	ПоО 1.6.4 Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией
		З 1.6.5 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.6.5 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб	ПоО 1.6.5 Контроль шероховатости обработанных поверхностей
		З 1.6.6 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.6.6 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб	
		З 1.6.7 Метрология	У 1.6.7 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности	
		З 1.6.8 Виды и области применения контрольно-измерительных приборов	У 1.6.8 Определять шероховатость обработанных поверхностей	
		З 1.6.9 Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей		
		З 1.6.10 Устройство, назначение, правила		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм		
		З 1.6.11 Виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб		
		З 1.6.12 Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству		
		З 1.6.13 Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб		
		З 1.6.14 Способы определения шероховатости поверхностей		
		З 1.6.15 Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ		
		З 1.6.16 Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей		
		З 1.6.17 Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности		

1.4 Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебный план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час					Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			СР	
		Л	ПЗ, ЛР	К		
Модуль 1 Актуальные требования рынка труда, положения трудового законодательства Российской Федерации.	4	2				
Тема 1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1				
Тема 1.2 Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и	1	1				

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час					Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			СР	
		Л	ПЗ, ЛР	К		
отдыха						
Промежуточная аттестация	2					зачет
Модуль 2. «Требования охраны труда и техники безопасности»	4	2				
Тема 2.1 Требования охраны труда и техники безопасности	2	2				
Промежуточная аттестация	2					зачет
Модуль 3. «Технические особенности выполнения работ»	38	10	16		10	
Тема 3.1 Технические измерения	8	2	4		2	
Тема 3.2 Техническая графика	8	2	4		2	
Тема 3.3 Основы электротехники	4	2			2	
Тема 3.4 Основы материаловедения	8	2	4		2	
Тема 3.5 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	8	2	4		2	
Промежуточная аттестация	2					дифференцир ованный зачет
Модуль 4 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)»	20	10	16		2	
Тема 4.1 Технология обработки на металлорежущих станках	18	10	6		2	
Промежуточная аттестация	2					дифференцир ованный зачет
Учебная практика	72					
Производственная практика	-					
Итоговая аттестация (КЭ)	6					квалификацио нный экзамен
Всего ак. часов	144					

1.5 Календарный учебный график

Таблица 3 – Календарный учебный график

[illegible]

1.6 Рабочие программы модулей

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, положения трудового законодательства Российской Федерации.		4	
Тема 1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	Лекция	1	Вводное занятие. Обзор ситуации на региональном рынке труда, относительно профессии «Станочник широкого профиля».
Тема 1.2 Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха	Лекция	1	Квалификационная характеристика профессии «Станочник широкого профиля», значимость профессии. Современные материалы, инструменты и оборудование, применяемые в профессии Станочник широкого профиля.
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Модуль 2. «Требования охраны труда и техники безопасности»		4	
Тема 2.1 Требования охраны труда и техники безопасности	Лекция	2	Законодательство об охране труда в РФ. Условия труда. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Государственный надзор и производственный контроль за соблюдением требований безопасности, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений. Правила и инструкции по охране труда. Общие условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений, инструктаж рабочих. Правила допуска рабочих к особо опасным работам. Устройство ограждений и предохранительных приспособлений. Ответственность руководителей за нарушение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.
Промежуточная аттестация	Зачет	2	
Модуль 3. «Технические особенности выполнения работ»		38	
Тема 3.1 Технические измерения	Лекция	2	Основные сведения о размерах. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении. Допуски и посадки. Шероховатость поверхностей
	Самостоятельная работа	2	Средства для измерения линейных размеров. Основы технических измерений. Средства линейных измерений. Измерение деталей штангенциркулем. Измерение микрометром
	Практическая работа	2	Выбор измерительных средств для измерения линейных размеров в зависимости от допуска размера и номинального размера.
	Практическая работа	2	Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже. Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже
Тема 3.2 Техническая графика	Лекция	2	Основные сведения о чертежах. Вычерчивание и чтение чертежа детали. Геометрические построения. Построение и обозначение сечений и разрезов. Построение проекций по наглядному изображению. Чертежи деталей и сборочные чертежи
	Самостоятельная работа	2	Чтение сборочных чертежей.
	Практическая работа	2	Правила чтения рабочих чертежей деталей. Виды. Разрезы. Сечения. Технические требования. Обозначение формы и расположения поверхности, шероховатости поверхности на чертежах деталей
	Практическая работа	2	Резьбовые соединения болтом, шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий.
Тема 3.3 Основы электротехники	Лекция	2	Электротехнические устройства. Постоянный ток. Цепи постоянного тока. Магнетизм и электромагнетизм. Переменный ток и цепи переменного тока.
Тема 3.4 Основы материаловедения	Лекция	2	Механические характеристики материалов. Углеродистые и легированные конструкционные стали
	Самостоятельная работа	2	Термическая обработка. Инструментальные материалы
	Практическая работа	2	Выбор конструкционных углеродистых и легированных сталей для изготовления деталей машин. Работа с нормативной документацией, справочной литературой. Расшифровка марок сталей

Наименование тем	Виды учебных занятий,	ак. час	Содержание
	Практическая работа	2	Выбор инструментальных материалов для изготовления режущих инструментов. Работа с нормативной документацией, справочной литературой. Расшифровка марок инструментальных материалов
Тема 3.5 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	Лекция	2	Теория резания металлов и сплавов. Технология металлообработки.
	Самостоятельная работа	2	Основы технической механики. Грузоподъемное оборудование.
	Практическая работа	2	Заточка режущих инструментов и их установка.
	Практическая работа	2	Разработка технологического процесса обработки детали.
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Модуль 4 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)»			20
Тема 4.1 Технология обработки на металлорежущих станках	Лекция	2	Металлообрабатывающие станки различных типов. Устройство, принцип работы станков токарной группы. Оснастка и технология работ на станках токарной группы. Осуществление наладки обслуживаемых станков.
	Лекция	2	Обработка деталей машин на токарных станках
	Лекция	2	Обработка деталей машин на фрезерных станках
	Лекция	2	Обработка деталей машин на сверлильных станках
	Лекция	2	Обработка деталей машин на шлифовальных станках
	Самостоятельная работа	2	Изучение санитарно-технических материалов и оборудования, вспомогательных материалов. Изучение ручного инструмента, необходимого для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.
	Практическая работа	2	Выбор режимов резания при обработке наружных цилиндрических поверхностей
	Практическая работа	2	Разбор технологического процесса обработки детали «вал»
	Практическая работа	2	Настройка универсальной дифференциальной лимбовой делительной головки на обработку деталей при фрезеровании
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика		72	- Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, режимом работы, с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. - Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности), контроль качества обработки - Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках, контроль качества обработки - Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на глубину до пяти диаметров, контроль качества обработки - Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей, контроль качества обработки - Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества метчиком и плашкой, контроль качества обработки
Производственная практика			
Итоговая аттестация (КЭ)		6	
Всего ак. часов		144	

1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
ВД 1. Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках	ПК 1.1 Изготовление простых деталей на токарных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Оборудование: Токарно-винторезные модели 95ТС - 12 шт. Гильотинные ножницы; Наждак Станок заточной; Комплект режущего инструмента (Резцы, сверла); Комплект слесарного инструмента (зубило, молоток, киянка, плашкодержатель, вороток).
	ПК 1.2 Изготовление простых деталей на фрезерных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Оборудование: Вертикально-фрезерные станки – 3 шт; Горизонтально - фрезерные станки – 2 шт ; Универсально-фрезерные станок; Комплект фрез (торцовые, цилиндрические и др.) Комплект слесарного инструмента (зубило, молоток, киянка, плашкодержатель, вороток).
	ПК 1.3 Изготовление простых деталей на сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Оборудование: Станок настольно-вертикальный 2Н 11511. Станок вертикально-сверлильный 2Н118. Пила ленточная Morse M 42. Комплект режущего инструмента (сверла); Комплект слесарного инструмента (зубило, молоток, киянка, плашкодержатель, вороток).
	ПК 1.4 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Оборудование: Токарно-винторезные модели 95ТС - 12 шт. Гильотинные ножницы; Наждак Станок заточной; Комплект режущего инструмента (Резцы, плашки, метчики); Комплект слесарного инструмента (зубило, молоток, киянка, плашкодержатель, вороток).
	ПК 1.5 Изготовление простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Оборудование: Станок кругло шлифовальный. Комплект слесарного инструмента (зубило, молоток, киянка, плашкодержатель, вороток).
	ПК 1.6 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 14-му качеству	Кабинет – лаборатория «Резанием металлов и металлорежущий инструмент» Оборудование: Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, металлорежущие инструменты, макеты технологической оснастки Станочная мастерская Мерительный инструмент: микрометры, штангенциркули.

1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 5 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

1 Нормативные правовые акты, иная документация	
1.1	ГОСТ 12.0.002-80 ССБТ. Термины и определения.
1.2	ГОСТ 12.0.004 – 90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда
1.3	ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы
1.4	ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы
1.5	ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии
1.6	ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные
1.7	ГОСТ 2.305-68 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения
1.8	ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
1.9	ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений
1.10	ГОСТ 2.308-79 ЕСКД. Указание на чертежах допусков форм и расположения поверхностей
1.11	ГОСТ 2.309-73 ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей
1.12	ГОСТ 2.310-68 ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий термической и других видов обработки
1.13	ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображения резьбы
1.14	ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения
1.15	ГОСТ 2.403-75 ЕСКД. Правила выполнения чертежей цилиндрических зубчатых колес
1.16	ГОСТ 2.404-75 ЕСКД. Правила
1.17	ГОСТ 3.1107-81 Единая система технологической документации. Опоры, зажимы и установочные устройства. Графические обозначения
1.18	ГОСТ 3.1113-79 Единая система технологической документации. Правила оформления документов, применяемых при разработке, внедрении и функционировании технологических процессов
1.19	ГОСТ 3.1129-93 Единая система технологической документации. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции
1.20	ГОСТ 3.1404-74 ЕСТД. Правила оформления документов на механическую обработку
1.21	ГОСТ 3.1404-86 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием
1.22	ГОСТ 3.1702-79 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Обработка резанием
2 Основная литература	
2.1	1. Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с

2.2 Зайцев С.А. Технические измерения. Учебник для студ. Учреждений среднего проф.образования. М.: Издательский центр «Академия», 2019 г.
2.3 Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Основы материаловедения (металлообработка), М, «Академия», 2015, с 256
2.4 Лахтин, Ю.М. Материаловедение (РЕПРИНТ) : учебник / Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. — Москва : Эколит, 2018. — 528 с. Форма доступа: https://book.ru/book/934308 для авториз. пользователей. Дата обращения: 17.12.2019г.
2.5 Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова – М.: Издательство Академия, 2016
2.6 Соколова Е.А. Материаловедение: Лабораторный практикум для СПО - М.: Издательство Академия, 2016.
2.7 «Допуски и посадки». Авторы- С.А. Зайцев; А.Н. Толстой А.Д. Куранов. Издательство- М.: «Академия», 2017
2.8 Черпаков Б.И., Альперович Т.А., Металлорежущие станки, М, « Академия», 2015, с 368
2.9 Металлорежущие станки. Авторы- Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. Издательство- М: Академия 2015, с 368
3 Дополнительная литература
3.1 «Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM система ДМК». Авторы- Ловыгин А. А., Теверовский Л. В. Издательство- ДМК Пресс 2016
3.2 Новожилов Э.Д. «Приспособление в единичном мелкосерийном производстве»
4 Интернет-ресурсы
4.1 Материаловедение. Бесплатный образовательный ресурс. Электронный ресурс. Форма доступа: http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm . Дата обращения 28.08.2019г.
4.2 Издательство «Наука и технологии». Электронный ресурс. Форма доступа: http://www.nait.ru/ . Дата обращения 28.08.2019г.
5 Электронно-библиотечная система
5.1 http://fileserv.vpmt.ru/gSDL

1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.8 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

1.8.1 Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки/переподготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению

квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

2.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в форме устного опроса по теме или проверки выполнения практических работ, если таковые предусмотрены учебным планом.

Задания для текущего контроля:

Модуль № 1 «Актуальные требования рынка труда, положения трудового законодательства Российской Федерации»

Модуль № 2 «Требования охраны труда и техники безопасности»

Текущий контроль в данных модулях не предусмотрен.

Модуль № 3 «Технические особенности выполнения работ»

Модуль № 4 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида

и типа (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных»)

Текущий контроль в данных модулях предусматривает оценку отчета по выполненной практической работе в форме зачета.

СОДЕРЖАНИЕ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ.

Практическая работа №

Тема .

Цель работы .

Выполнение практической работы (ход работы, заполнение таблицы)

Вывод по работе .

Ответы на контрольные вопросы .

Критерии оценки:

Зачет по практической работе выставляется в случае, если

- практическая работа выполнена полностью, в соответствии с заданием;
- сделаны выводы по работе;
- оформление соответствует требованиям;
- ответы на контрольные вопросы изложены технически грамотно и лаконично.

2.2. Промежуточная аттестация

Основными формами *промежуточной аттестации* являются дифференцированный зачет/ зачет по завершению каждого модуля. При проведении зачета требуемый уровень подготовки слушателя фиксируется словом «зачтено». При проведении дифференцированного зачета и экзамена уровень подготовки слушателя оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Задания для промежуточной аттестации:

Модуль № 1 «Актуальные требования рынка труда, положения трудового законодательства Российской Федерации»

Перечень вопросов для зачета в виде устного опроса:

- 1 Какие элементы включает в себя современная структура рынка труда?
- 2 Какие три составляющие включает в себя рынок труда?
- 3 В чем заключаются особенности рынка труда?
- 4 Как реализуется взаимодействие на рынке труда?
- 5 Самые востребованные профессии на рынке региона?

Зачет ставится, если слушатель показывает в своем устном ответе, что ориентируется в вопросах рынка труда, знает, как получить услугу по трудоустройству, показывает информированность о предприятиях-работодателях и рынке труда региона, демонстрирует умения находить необходимую информацию в сети Интернет.

Модуль № 2 «Требования охраны труда и техники безопасности»

Перечень вопросов для зачета в форме контрольной работы:

1. Какие применяют правила проверки станков на точность?
2. Для чего предназначены углы токарного резца?
3. Какие меры безопасности выполняют при обслуживании станков?
4. Как оказать первую помощь при переломах костей конечностей и правила транспортировки пострадавшего?
5. Как производится наладка токарного станка?
6. Какие применяют материалы, для изготовления режущего инструмента?
7. Какие меры безопасности выполняют при заточке режущего инструмента?
8. Как оказать первую помощь при кровотечении? Назовите виды кровотечений.
9. Какое назначение и содержание паспорта станка?
10. Как обозначаются виды подвижных посадок на чертежах?
11. Какие предъявляются требования к опасным зонам станка?
12. Как оказать первую помощь при коме?
13. Какие разновидности и особенности шлифовальных станков?

14. Что такое комбинированные посадки и их обозначения?
 15. Какие меры безопасности выполняют при работе на сверлильных станках?
 16. Как оказать первую помощь при поражении электротоком?
 17. Проверка станков на точность – основные правила и назначения.
 18. Как определить режимы резания по справочнику и паспорту станка?
 19. Как организовать и обслуживать рабочее место станочника?
 20. Как пользоваться порошковым и углекислотным огнетушителем?
 21. Какие правила затачивания токарных резцов на точильно-шлифовальном станке?
 22. Какие операции можно выполнять на токарном станке?
 23. Какие требования безопасности выполняют при работе на металлорежущем оборудовании?
 24. Как оказать первую помощь при ожогах? Назовите степени ожогов.
- Зачет ставится, если слушатель даст хороший развёрнутый ответ. Покажет свои знания в области предпринимательства.

Модуль № 3 «Технические особенности выполнения работ»

Перечень вопросов для зачета в виде устного опроса:

1. Назовите основные узлы токарных станков, их назначение.
2. Расскажите по кинематической схеме устройство коробки скоростей станка 16K20.
3. Расскажите по кинематической схеме устройство коробки подач станка 16K20.
4. Перечислите правила ухода за токарным станком.
5. Назовите основные элементы головки резца.
6. Покажите на резце переднюю и заднюю поверхности; передний и задний углы; угол заострения.
7. Какой формы образуется стружка при обработке вязких металлов? При обработке хрупких металлов?
8. Что такое номинальный, предельный и действительный размеры?
9. Что называется допуском и как определить допуск? Что называется

верхним и нижним отклонениями?

10. Как правильно установить резец в резцедержателе?
11. Как устанавливают и закрепляют детали при обтачивании цилиндрических поверхностей?
12. Как устроен самоцентрирующий патрон? Назовите его детали, правила установки и подготовки его к работе.
13. Для чего служат люнеты и в каких случаях они применяются?
14. Какие виды брака возможны при обтачивании цилиндрических поверхностей? Как устранить причины брака?
15. Какие особенности имеет конструкция подрезного резца?
16. Укажите основные виды и причины брака при подрезании торцов и уступов; меры его предупреждения.
17. Как и чем измеряют расположение вытачиваемых канавок на детали? Как проверяют ширину и глубину вытачиваемой канавки?
18. Укажите основные виды и причины брака при вытачивании канавок и отрезании.
19. Назовите элементы спирального сверла. Расскажите о правилах затачивания сверл.
20. Какими способами закрепляются сверла в станок?

Зачет ставится, если слушатель даст хороший развёрнутый ответ. Покажет свои знания в области предпринимательства.

Модуль № 4 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных)»

Перечень вопросов для зачета в виде устного опроса:

1. Перечислите причины возможного брака при обтачивании фасонных поверхностей и меры его предупреждения.

2. Перечислите основные элементы резьбы. Что называется, шагом резьбы? Профилем резьбы?
3. Чем отличается метрическая резьба от дюймовой? Какие виды резьб вы знаете и какая разница между ними?
4. Какими инструментами можно нарезать резьбу? Как устроен метчик? Перечислите основные части метчика.
5. Как устроена плашка? Как нарезается резьба плашкой?
6. Как устанавливают резьбовой резец при нарезании наружной и внутренней резьб? Какие существуют способы нарезания резцом треугольной резьбы?
7. Какой инструмент применяется для контроля резьбовых поверхностей. Перечислите виды брака при нарезании резьбы и меры его предупреждения.
8. Из каких элементов состоит технологический процесс? Что называют проходом? Для чего служит технологическая карта?
9. Виды обработки деталей со сложной установкой. Способы установки и закрепления деталей со сложной установкой.
10. Расскажите правила установки и крепления фрез на горизонтально-фрезерном станке. От каких причин зависит биение фрезы на оправке и как его устранить?

Зачет ставится, если слушатель даст хороший развёрнутый ответ. Покажет свои знания в области предпринимательства.

Учебная практика

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета, который проводится в форме защиты результатов практики, представленных в отчете, а также отвечает на вопросы руководителя практики.

При защите результатов практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность выполненных практических заданий во время практики, ответы на заданные вопросы.

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

- 1 Расскажите о приемах сверления сквозных отверстий, глухих отверстий.
- 2 Для чего нужны центровые отверстия? Какую форму должны иметь центровые отверстия? Какими способами производят центрование?
- 3 Какими способами производят разметку центровых отверстий? Расскажите о видах брака при центровании и мерах его предупреждения.
- 4 Какие расточные резцы применяются при растачивании глухих и сквозных отверстий?
- 5 Для чего служит зенкер? Как устроен зенкер?
В каких случаях и зачем применяют развертки? Какой припуск оставляют под развертывание?
- 6 Какими способами можно обработать конические поверхности на токарных станках?
- 7 В каких случаях рекомендуется делать поворот верхней части суппорта?
Как вычисляется угол поворота верхней части суппорта для обтачивания конуса?
- 8 Какими инструментами измеряют конические поверхности? Для чего на конических калибрах сделаны уступы или риски и как ими пользоваться?
- 9 Перечислите виды брака при обработке конических поверхностей и способы их предупреждения.
- 10 Какими способами можно обработать фасонные поверхности на токарных станках? Как проверяют правильность обработки фасонной поверхности?

2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессиональной

подготовки по профессии рабочего и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, уровня квалификации по соответствующей профессии рабочих. Состав комиссии для проведения квалификационного экзамена утверждается на основании локальных нормативных актов техникума. Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Квалификационный экзамен оформляется протоколом с выставлением итоговых оценок: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно». В случае успешного прохождения слушателем квалификационных испытаний ему по решению аттестационной комиссии присваивается соответствующая квалификация (разряд) и принимается решение о выдаче ему свидетельства о профессии рабочего, должности служащего. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программой. Характеристика материалов итоговой аттестации (с включением требований к оформлению и представлению материалов слушателями). Результат итоговой аттестации: квалификационный экзамен. Минимально необходимая оценка: 3 (удовлетворительно).

**Перечень вопросов к практической квалификационной работе
квалификационного экзамена**

- 1 Назовите типы тисков, применяемых для фрезерных работ. Как предохранить начисто обработанную деталь от вмятин при зажиме в губках тисков?
- 2 Какие фрезы применяют для фрезерования уступов и пазов при работе на горизонтально-фрезерных станках? На вертикально-фрезерных станках?

- 3 Какие фрезы применяют для фрезерования шпоночных канавок в валах?
- 4 Какое влияние имеет торцовое биение трехсторонней дисковой фрезы на ширину паза? Радиальное биение концевой и шпоночной фрезы?
- 5 Укажите виды и причины брака при фрезеровании шпоночных канавок и меры предупреждения этого брака.
- 6 Как или какими способами можно закрепить обрабатываемую заготовку, в делительном приспособлении или делительной головке? Какие приспособления нужны для этого?
- 7 В чем заключается метод непосредственного деления? Как производят деление на 2, 3, 4, 6, 8, 12 частей методом непосредственного деления?
- 8 Перечислите элементы режимов резания для фрезерной обработки (обозначение, единица измерения, формула).
- 9 Назовите основные узлы сверлильных станков и их назначение. Классификация сверлильных станков.
- 10 Перечислите разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке отверстий на сверлильных станках.
- 11 Как или какими способами можно закрепить режущий инструмент на сверлильных станках.
- 12 Как или какими способами можно закрепить обрабатываемую заготовку на сверлильных станках.
- 13 Укажите приемы нарезания внутренней резьбы на сверлильных станках.
- 14 Какие контрольно-измерительные инструменты применяются для контроля цилиндрических поверхностей.
- 15 Какие контрольно-измерительные инструменты применяются для контроля цилиндрических отверстий.
- 16 Перечислите разновидности шлифовальных станков. Какие методы круглого шлифования вы знаете.
- 17 Шлифовальные круги, их назначение, применение. Абразивные материалы.

18 Укажите виды и причины брака при шлифовании и меры предупреждения этого брака.

19 Какие методы внутреннего шлифования вы знаете.

20 Устройство и правила применения универсальных приспособлений при шлифовании.

По результатам ответа на билет теоретической части и выполнения работ практической части квалификационного экзамена выставляется единая оценка.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется тому, кто глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятие решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

оценка «хорошо» выставляется тому, кто твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

оценка «удовлетворительно» выставляется тому, кто имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточные правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических работ.