



УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А.В.Брикман
« ____ » _____ 20 ____ г

**Рабочая программа курсов повышения
«Слесарь-инструментальщик»**

Разработчик: Петров А.В.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Требования к поступающим.....	6
1.2. Нормативный срок освоения программы.....	6
1.3. Квалификационные требования профессионального стандарта.....	6
2. Характеристика подготовки.....	9
3. Учебный план.....	10
3.1 Объем курса и виды учебной работы	30
3.2 Тематический план и содержание курса.....	30

Программа
Профессионального обучения рабочих

Профессия – Слесарь-инструментальщик

Код профессии – 40.028

Аннотация программы

Программа профессионального обучения по рабочей профессии

40.028 Слесарь-инструментальщик

Нормативный срок освоения программы:

-Переподготовка-280 часов

Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Инновационность данной программы заключается в реализованном модульном комплексном подходе к профессиональному обучению. Основные показатели результата подготовки сформулированы на основе анализа требований работодателей. В программе использован практико-ориентированный подход. Практическое обучение включает работу с инновационными современными материалами с использованием новых технологий.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы повышения квалификации по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

– Федеральный закон «Об образовании» №273;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

- Приказ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013 г. №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного рода профессиональной деятельности.

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе.

Трудовое действие – трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

Уровень квалификации – степень профессионального мастерства в рамках конкретной ступени квалификации, показатель определяющий требования к умениям, знаниям, уровню квалификации в зависимости от полномочий и ответственности работника.

Квалификационные требования - перечень формальных признаков, используемых для определения требуемого уровня квалификации кандидата или соискателя. Обычно включает в себя: 1) данные об уровне образования (образовательный ценз); 2) данные о специализации (квалификации); 3) стаж работы в рассматриваемой сфере деятельности; 4) стаж работы в данной должности (профессии) и т.п.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение по профессии 40.028 Слесарь-инструментальщик, при зачислении на обучение по программе профессиональной подготовки должны иметь документ о получении среднего (полного) общего или основного общего образования. Для приема на обучение по программе «Слесарь-инструментальщик» переподготовки или повышения квалификации требуется предоставить свидетельство о профессии, должности служащего или диплом о профессиональном обучении по рабочей профессии.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной и очно-заочной форме обучения:

280 час. – переподготовка.

1.3. Квалификационные требования профессионального стандарта

Наименование вида профессиональной деятельности: Изготовление и слесарная обработка инструментов

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение качества и производительности изготовления инструментов

Отнесение к видам экономической деятельности: Производство инструмента

Описание трудовых функций, входящих
в профессиональный стандарт (функциональная карта вида
профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Изготовление, слесарная обработка и ремонт простого инструмента и приспособлений	2	Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам, включая термически необработанные шаблоны, лекала и скобы под закалку	А/01.2	2
			Сборка и ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента	А/02.2	2
			Закалка простых инструментов	А/03.2	2
			Нарезание резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам	А/04.2	2
В	Изготовление и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	3	Слесарная обработка деталей по 8-11 квалитетам с применением универсальной оснастки	В/01.3	3
			Сборка и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	В/02.3	3
			Разметка и вычерчивание фигурных деталей	В/03.3	3
С	Изготовление и ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической	3	Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки	С/01.3	3

	оснастки				
			Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки	C/02.3	3
			Доводка, притирание и изготовление деталей фигурного очертания по 7-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности	C/03.3	3
D	Изготовление, регулировка, ремонт крупных сложных и точных инструментов и приспособлений	4	Изготовление, регулировка, ремонт крупных сложных и точных инструментов и приспособлений, шаблонов с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам	D/01.4	4
			Доводка, притирание и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и шероховатостью Ra 0,16...0,02	D/02.4	4
			Проверка приспособлений и штампов в условиях эксплуатации	D/03.4	4
E	Изготовление, регулировка, ремонт сложных, точных, уникальных инструментов и приспособлений с расположением плоскостей в различных проекциях	4	Изготовление, сборка, доводка и отделка точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытно-нумерационных аппаратов на универсальных металлорежущих станках	E/01.4	4
			Испытания, регулировка, ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений	E/02.4	4

		Изготовление точных и сложных лекал с расположением плоскостей в различных проекциях с соблюдением размеров по 1-5 квалитетам и параметру шероховатости Ra 0,04...0,01, разметка и вычерчивание любых сложных изделий	Е/03.4	4
		Регулировка оптических приборов (угломеры, оптиметры, компакторы)	Е/04.4	4

2. Характеристика подготовки

Программа переподготовки по рабочей профессии 40.028 Слесарь-инструментальщик, представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель переподготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве «Слесарь-инструментальщик» в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами.

В процесс обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда.

3. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДЛЯ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике

Форма обучения – очная.

Нормативный срок обучения – 280 час.

Квалификационная характеристика

Профессия – Слесарь-инструментальщик

Слесарь-инструментальщик должен знать:

- назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений: систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных и припиловочных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке

	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
А	Изготовление, слесарная обработка и ремонт простого инструмента и приспособлений	1 Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам, включая термически необработанные шаблоны, лекала и скобы под закалку	Чтение чертежей Определение припусков для дальнейшей доводки Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Устанавливать припуски для дальнейшей доводки Производить слесарные операции по 12-14 квалитетам Чертить, вырезать, обрабатывать шаблоны, лекала, скобы Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Применять сверлильные и припиловочные станки для обработки деталей	Основы черчения Основы метрологии Правила установки припусков для дальнейшей доводки Методы слесарной обработки по 12-14 квалитетам Методы слесарной обработки термически необработанных изделий Назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструментов и приспособлений Принцип работы и устройство сверлильных и припиловочных станков Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической

					безопасности
		2Сборка и ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Чтение чертежей Сборка простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Производить ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Основы черчения Основы метрологии Конструкции простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента Методы сборки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента Методы ремонта простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной

					и экологической безопасности
		3Закалка простых инструментов	<p>Чтение чертежей</p> <p>Определение припусков для дальнейшей доводки</p> <p>Подготовка изделий под закалку</p> <p>Нагрев обрабатываемой поверхности инструмента</p> <p>Охлаждение обрабатываемой поверхности инструмента</p> <p>Смягчение закаливаемой поверхности</p> <p>Снятие окалины</p>	<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> <p>Устанавливать припуски для дальнейшей доводки</p> <p>Подготавливать изделия под закалку</p> <p>Выполнять нагрев обрабатываемой поверхности инструмента</p> <p>Применять специализированное оборудование для закалки изделий</p> <p>Выполнять охлаждение изделий</p> <p>Выполнять смягчение закаливаемой поверхности</p> <p>Удалять окалину</p>	<p>Основы черчения</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке</p> <p>Способы подготовки изделий под закалку</p> <p>Способы и последовательность нагрева деталей</p> <p>Устройство оборудования для закалки изделий</p> <p>Способы и последовательность выполнения охлаждения изделий</p> <p>Способы и последовательность выполнения смягчения закаливаемой поверхности</p> <p>Способы снятия окалины после термообработки</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей и</p>

					сплавов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		4Нарезание резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам	Чтение чертежей Нарезание резьбы метчиками и плашками Контроль резьб калибрами	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Нарезать резьбу метчиками и плашками Контролировать резьбы калибрами	Основы черчения Основы метрологии Способы нарезания резьб метчиками и плашками Конструкции, основные параметры и особенности эксплуатации метчиков и плашек Приемы контроля резьб калибрами Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов Виды и особенности резьбовых калибров Правила технической эксплуатации электроустановок Требования охраны труда,

					пожарной, промышленной и экологической безопасности
В	Изготовление и ремонт инструмента и приспособлений	Слесарная обработка деталей по 8-11 квалитетам с применением универсальной оснастки	Чтение чертежей Изготовление инструмента и приспособлений средней сложности Слесарная обработка деталей по 8-11 квалитетам Доводка инструмента Рихтовка изготавливаемых изделий	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Применять металлообрабатывающие, припиловочные и доводочные станки Производить слесарные операции по 8-11 квалитетам Применять универсальную оснастку Производить доводку инструмента Производить рихтовку изготавливаемых изделий Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации	Основы черчения Основы метрологии Устройство применяемых металлообрабатывающих припиловочных и доводочных станков Методы слесарной обработки по 8-11 квалитетам Конструкции и особенности эксплуатации универсальной оснастки Способы и правила выполнения доводки Технология доводки деталей фигурного очертания Материалы, инструменты для доводки Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов Требования охраны труда,

					пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Сборка и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	Сборка приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	Выполнять монтажные работы приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Производить ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания	Конструкции приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Правила сборки инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Методы и правила ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности прямолинейного и фигурного очертания Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов Правила технической эксплуатации

				<p>электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической</p>
	Разметка и вычерчивание фигурных деталей	<p>Чтение чертежей Разметка фигурных деталей Вычерчивание фигурных деталей</p>	<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Использовать инструменты для разметки фигурных деталей Выполнять вычерчивание фигурных деталей Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p>	<p>Основы черчения Основы метрологии Приемы и последовательность разметки фигурных деталей Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости Способы и последовательность вычерчивания фигурных деталей Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов Правила технической эксплуатации</p>

					<p>электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
С	Изготовление и ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки	Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки	Чтение чертежей Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления	<p>Основы черчения</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Методы изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений</p> <p>Конструкции сложных и точных инструментов и приспособлений</p>
		Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки	Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений Контроль сложных и точных инструментов и приспособлений	Производить ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации	<p>Методы и правила ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений</p> <p>Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов</p> <p>Правила технической эксплуатации</p>

					<p>электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
		<p>Доводка, притирание и изготовление деталей фигурного очертания по 7-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности</p>	<p>Чтение чертежей Доводка деталей фигурного очертания Притирка деталей фигурного очертания Изготовление деталей фигурного очертания по 7-10 квалитетам Получение зеркальной поверхности</p>	<p>Пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Выполнять доводку деталей фигурного очертания Производить притирку деталей фигурного очертания Производить обработку деталей по 7-10 квалитетам Обрабатывать детали до получения зеркальной поверхности Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации</p>	<p>Основы черчения Основы метрологии Устройство доводочных и припиловочных станков различных типов Технология доводки деталей фигурного очертания по 7-10 квалитетам Материалы и инструменты, используемые для доводки деталей фигурного очертания Методы, способы, оборудование и приспособления для притирки деталей фигурного очертания Методы, способы, инструменты и оборудование для изготовления деталей</p>

					<p>фигурного очертания по 7-10 квалитетам</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности, применяемые для этого материалы и технологическая оснастка</p> <p>Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
D	Изготовление, регулировка, ремонт крупных сложных и точных инструментов и	Изготовление, регулировка, ремонт крупных сложных и точных инструментов и приспособлений,	Чтение чертежей Изготовление крупных сложных и точных инструментов и приспособлений, шаблонов с большим	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	<p>Основы черчения</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Методы изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений по 6-7</p>

	<p>приспособлений</p>	<p>шаблонов с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам</p>	<p>числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам Регулировка крупных сложных и точных инструментов и приспособлений, шаблонов с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам</p>	<p>Изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления по 6-7 квалитетам Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления, шаблоны с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p>	<p>квалитетам Способы термообработки Способы точного контрольного инструмента и применяемых материалов Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов Конструкция и особенности эксплуатации сложных специальных и универсальных инструментов и приспособлений Конструкции и особенности эксплуатации крупных сложных и точных инструментов и приспособлений Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов Правила технической эксплуатации электроустановок</p>
--	-----------------------	--	--	--	---

					Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Доводка, притирание и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02	Чтение чертежей Доводка деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Притирка деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Изготовление деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Выполнять доводку деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Производить притирку деталей фигурного очертания Производить обработку деталей по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Применять сложные	Основы черчения Основы метрологии Технология доводки деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Материалы и инструменты для доводки деталей фигурного очертания по 5 качеству и шероховатостью Ra 0,16...0,02 Методы, способы, оборудование и приспособления для притирки деталей фигурного очертания Методы, способы, инструменты и оборудование для изготовления деталей фигурного очертания по 5 качеству и

				<p>специальные и универсальные инструменты и приспособления</p>	<p>шероховатостью Ra 0,16...0,02</p> <p>Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами</p>
--	--	--	--	---	--

					Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Проверка приспособлений и штампов в условиях эксплуатации	Проведение испытательных мероприятий Подготовка отчетов по результатам испытаний	Использовать специализированное оборудование для проведения испытаний приспособлений и штампов в условиях эксплуатации Подготавливать отчет по результатам испытаний приспособлений и штампов в условиях эксплуатации	Виды, последовательность и оборудование для проведения испытаний приспособлений и штампов в условиях эксплуатации Содержание отчета по испытаниям приспособлений и штампов в условиях эксплуатации Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Е	Изготовление, регулировка, ремонт сложных, точных, уникальных	Изготовление, сборка, доводка и отделка точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов,	Чтение чертежей Изготовление уникальных точных и сложных инструментов и приспособлений Сборка точных и	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Изготавливать уникальные, сложные и точные инструменты и	Основы черчения Основы метрологии Методы изготовления уникальных сложных и точных инструментов и приспособлений

	<p>инструментов и приспособлений с расположением плоскостей в различных проекциях</p>	<p>приспособлений, инструментов, приборов и опытно-нумерационных аппаратов на универсальных металлорежущих станках</p>	<p>сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов Доводка точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов Отделка точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов</p>	<p>приспособления Производить сборку уникальных инструментов и приборов Применять специальную технологическую оснастку Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выполнять доводку точных и сложных уникальных инструментов и приборов Выполнять отделку точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов</p>	<p>Способы, методы, оборудование для сборки уникальных инструментов и приборов Конструкция и особенности эксплуатации сложной специальной технологической оснастки Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов Технология доводки точных и сложных уникальных инструментов и приборов Материалы и инструменты для доводки точных и сложных уникальных инструментов и приборов Способы, инструменты и оборудование для отделки точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов Способы упрочнения рабочих поверхностей измерительного</p>
--	---	--	---	--	---

					<p>инструмента (хромирование, электроискровая обработка) Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
		<p>Испытания, регулировка, ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений</p>	<p>Выполнение испытаний уникальных контрольно- измерительных приборов, инструментов и приспособлений Выполнение регулировки уникальных контрольно- измерительных приборов, инструментов и приспособлений Выполнение ремонта уникальных контрольно- измерительных приборов, инструментов и приспособлений</p>	<p>Проводить испытания, регулировку и ремонт уникальных контрольно- измерительных приборов, инструментов и приспособлений Выполнять регулировку уникальных контрольно- измерительных приборов, инструментов и приспособлений Выполнять ремонт уникальных контрольно-измерительных приборов, инструментов и приспособлений</p>	<p>Способы, оборудование для испытаний сложных и точных инструментов и приспособлений Способы, оборудование для регулировки сложных и точных инструментов и приспособлений Способы, оборудование для ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности</p>

					при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Изготовление точных и сложных лекал с расположением плоскостей в различных проекциях с соблюдением размеров по 1-5 квалитетам и параметру шероховатости Ra 0,04...0,01, разметка и вычерчивание любых сложных изделий	Чтение чертежей Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений с расположением плоскостей в различных проекциях с соблюдением размеров по 1-5 квалитетам и параметру шероховатости Ra 0,04...0,01 Разметка любых сложных изделий Вычерчивание любых сложных изделий	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления с расположением плоскостей в различных проекциях с соблюдением размеров по 1-5 квалитетам и параметру шероховатости Ra 0,04...0,01 Применять специальную технологическую оснастку Производить разметку изделий Производить вычерчивание любых сложных изделий Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-	Основы черчения Основы метрологии Способы изготовления, отделки, испытания, регулировки и ремонта в пределах 1-5 квалитетов уникальных контрольно-измерительных приборов, инструментов и приспособлений Конструкция и особенности применения специальной технологической оснастки Правила выполнения разметки, используемые для разметки инструменты, оборудование Правила вычерчивания сложных изделий, используемые инструменты, оборудование Устройство и правила применения контрольно-

				технологической документации	измерительной аппаратуры и приборов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Регулировка оптических приборов (угломеры, оптиметры, компакторы)	Диагностика оптических приборов Регулировка оптических приборов	Выполнять диагностику оптических приборов Выполнять регулировку оптических приборов	Устройство оптических приборов Правила диагностики оптических приборов, приборы для ее проведения Правила регулировки оптических приборов, приборы для ее проведения Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами Требования охраны труда, пожарной, промышленной

					и экологической безопасности
--	--	--	--	--	---------------------------------

3.1 Объем курса и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	280
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
практическая(стажировка)	140
контрольные работы	
Квалификационный экзамен	

3.2 Тематический план и программа курса «Слесарь-инструментальщик»

Таблица 2

Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
Модуль 1 Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	22
1-2. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность	4
2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности	2
3-4. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	4

5-7. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров	6
8-9. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	4
10-11. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»	4
Модуль 2 Организация рабочего места слесаря инструментальщика	22
12-13. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте	4
14. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах науч- 54 ной организации труда	2
15-16. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	4
17-19 Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	6
20-22 Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе	6
Модуль 3 Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	24
23-26 Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический	8

инструмент	
27 Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	2
28 Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	2
29-30 Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	4
31 Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	2
32 Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	2
33-34 Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	4
Модуль 4 Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	38
35 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	2
36 Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	2
37 Построение технических разверток геометрических фигур	2
38 Заточка разметочного инструмента	2
39 Последовательность выполнения пространственной разметки	2
40-41 Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	4
42-44 Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	6

45 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	2
46-48 Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката не плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	6
49 Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	2
50 Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	2
51-53 Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	6
Модуль 5 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	36
54 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	2
55-56 Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию	4
57 Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	2
58-59 Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	4
60-62 Практическое занятие: Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения	6
63 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	2
64 Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	2
65 Процесс окрашивания шабруемой поверхности	2
66 Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	2

67 Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля	2
68 Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	2
69-70 Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	4