

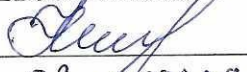


Дополнительная образовательная программа «18452 Слесарь-инструментальщик» (предпрофессиональная) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) ст.75 на основании Профессионального стандарта 40 028 «Слесарь-инструментальщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 294н об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик». Зарегистрирован в Минюсте России 06 апреля 2017 г. N 46272.

Дополнительная образовательная программа для профессии «18452 Слесарь-инструментальщик» (предпрофессиональная) разработана Горячевой Людмилой Геннадьевной, мастером производственного обучения ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева».


СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УИР  
ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.  
Евстигнеева»

  
Ю.Д. Никольникова  
«08» ноября 2021 г.


СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УИР  
ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.  
Евстигнеева»

  
Р.Н. Димухаметов  
«08» ноября 2021 г.

Техническая проверка дополнительной образовательной программы «18452 Слесарь-инструментальщик» (предпрофессиональная) пройдена.

Зав.метод.кабинетом ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»

  
(Голощапова Г.В.)  
«08» ноября 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	18
6	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	20

## 1. Паспорт программы

**Актуальность.** Формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «Слесарь-инструментальщик» в рамках 2-го уровня квалификации профессиональной деятельности «Изготовление и слесарная обработка инструментов», предусмотренной профессиональным стандартом «Слесарь-инструментальщик», с присвоением 2 квалификационного разряда.

Программа «Слесарное дело» ориентирована на реализацию интересов детей в сфере машиностроительных сплавов и материалов, технологическом процессе обработке деталей, направлена на формирование и закрепление профильных предпрофессиональных практических навыков и умений по профессии «Слесарь-инструментальщик 2-го разряда» (код профессии – 18452). Углубленный курс обучения основными положениями слесарного производства, трудовым функциям слесаря-инструментальщика.

**Новизна.** Профессии, включенные в перечень, отбирались с учетом следующих требований:

- они должны быть интересны для обучающихся и включать обучение навыкам полезным и в повседневной жизни и быту;
- востребованы на рынке труда;
- не сопряжены с вредными и опасными условиями труда.

При подготовке рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственное обучение.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям



служащих «18452 Слесарь-инструментальщик» (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2017 г.), Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов», Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 294н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик», а также других нормативных правовых актов.

**Цель настоящей программы** – профессиональная подготовка по профессии 40.028 «Слесарь-инструментальщик»

- Формирование профессиональных компетенций, необходимых для успешной работы в профессиях типа «Человек-техника», в процессе производственного труда;
- Обеспечение социальной адаптации обучающихся к рынку труда и осмысленного выбора ими будущей профессии, формирование положительной мотивации к получению профессионального образования по профессии «Слесарь» (код профессии 18452).

**Основными задачами программы являются:**

- формирование у обучающихся совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и трудовых функций по профессии 18452 «Слесарь-инструментальщик»;
- развитие у обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии, в организации самозанятости на рынке труда;

- оказание обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

Программа разработана с учетом реализации следующих принципов:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;
- усиление профориентационной направленности профильного обучения средствами профессиональной подготовки школьников в соответствии с их профессиональными интересами;
- обеспечение преемственности между средним общим и профессиональным образованием.

## **2. Результаты освоения программы**

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований по безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. Квалификационные экзамены проводятся в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами колледжа.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается

изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Главная задача профессиональной подготовки – обеспечение социальной защищенности выпускников школ за счет получения ими профессиональных знаний и умений, социальная адаптация и сознательный выбор будущей профессии с учетом реальных потребностей рынка труда.

Перечень является нормативным документом федерального уровня и составлен на основе Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94).

- Единый тарифно-квалификационный справочник.

Профессия «Слесарь-инструментальщик»: ЕТКС Часть №2 выпуска №2

Профессия «Слесарь-инструментальщик» присвоен код – 18452, диапазон тарифных разрядов 1-8, присваиваемый разряд – 2.

#### **Требования к поступающим**

На обучение по профессии «Слесарь-инструментальщик», принимаются лица, на базе основного общего образования и не имеющие его.

**Обучающийся по профессии «Слесарь-инструментальщик» готовится к следующим видам деятельности:**

Изготовление, слесарная обработка и ремонт простого инструмента и приспособлений режущего и измерительного инструмента

#### **Квалификационная характеристика:**

##### **Характеристика работ (должен знать):**

##### **Слесарь-инструментальщик 2-го разряда должна знать:**

назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений: систему допусков и посадок; качества 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.

##### **Характеристика работ слесаря-инструментальщика 2-го разряда:**

Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам; сборка и ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Закалка простых инструментов. Изготовление и доводка термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку по 12 квалитету. Нарезание резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам. Изготовление и слесарная обработка инструмента и приспособлений средней сложности с применением специальной технологической оснастки и шаблонов под руководством слесаря-инструментальщика более высокой квалификации.

**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.

### **Примеры работ**

1. Борштанги диаметром до 60 мм, длиной до 1000 мм для металлообрабатывающих станков - пригонка прямоугольных отверстий под резцы.
2. Воротки - полная слесарная обработка.
3. Втулки переходные - разметка, сверление и опилование окон после механической обработки.
4. Державки различные, простые кондуктора и приспособления, держатели метчиков и плашек - ремонт.
5. Детали приспособлений и штампов разные - опилование под угольник, линейку и по кондуктору, опилование пазов, нарезка резьбы вручную метчиками и плашками.
6. Клуппы и державки - полная слесарная обработка.
7. Ключи гаечные глухие, торцовые и специальные - опилование зева после станочной обработки с проверкой по шаблону.
8. Матрицы и пуансоны для штамповки болтов и гаек - ремонт.

9. Нутромеры - изготовление и ремонт.
10. Патроны зажимные для сверл (простые) - сборка.
11. Резцы закаленные простые - доводка по шаблонам.
12. Сверла спиральные с напайкой пластин ,опиливание под быстрорежущую пластину.
13. Шаблоны на гаечные ключи, кровельные ножницы , изготовление.

### **3. Структура и содержание программы**

Структура и содержание программы представлены пояснительной запиской, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочей программой теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения, квалификационной характеристикой, организационно-педагогическими условиями реализации программы, формами проверки знаний и оценочными материалами.

Форма обучения – очная.

Уровень квалификации выпускника «Слесарь-инструментальщик» 2 разряда.

Срок освоения программы - 144 часов:

- теоретическое обучение – 58 академических часов;
- производственное обучение – 76 академических часа;
- режим занятий -6 академических часов в неделю (2 раза в неделю)

Получение профессии «Слесарь-инструментальщик» позволит молодежи приобрести дополнительные навыки в рамках освоения рабочей профессии и определиться с выбором будущей профессии.

Подготовка по профессии «Слесарь-инструментальщик» включает два основных блока: теоретический и практический.

В теоретическую подготовку по данной профессии включены следующие разделы:

- общепрофессиональный цикл включает предметы: материаловедение, техническое черчение, охрана труда, технические измерения, допуски и



посадки для развития профессиональных компетенций необходимых слесарю-инструментальщику по предметам общетехнического цикла,  
 - профессиональный цикл – «Технология инструментальных работ» – для формирования профессиональных знаний, умений и навыков по профессии «Слесарь-инструментальщик»

Количество учебных часов, отведенных на учебную практику дает возможность сформировать достаточный уровень профессиональной компетенции по данной профессии. Организация данной формы обучения осуществляется в производственных мастерских колледжа. К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Наименование курсов, разделов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Производственное обучение	
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>58</b>			-
1	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	-	зачет
1.1	Охрана труда, производственная санитария, противопожарные мероприятия, электробезопасность.		3	-	-
1.2	Основы материаловедения		10	-	-
1.3	Чтение чертежей (техническое черчение)		10	-	-
2	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	-	зачет
2.1	Основные слесарных работ		11		-
2.2	Допуски и технические измерения		12		

2.3	Технология изготовления и ремонта измерительного, режущего инструмента и станочных приспособлений		12		-
3	<b>Производственное обучение</b>	<b>76</b>		<b>76</b>	-
	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на предприятии		-	3	
	Охрана труда и пожарная безопасность				
	Общеслесарные работы			23	зачет
	Работа на станочном оборудовании			23	зачет
	Изготовление и ремонт измерительных и режущих инструментов средней сложности			23	
	Квалификационная пробная работа			4	зачет
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	2	-	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>	6	-	экзамен
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ (144 часов)**

### **1. Общепрофессиональный цикл (33 часов)**

**Тема 1.1. Охрана труда, производственная санитария, противопожарные мероприятия, электробезопасность. (3 часа)**

Охрана труда. Разбор инструкции по охране труда. Производственный травматизм. Особенности безопасности труда при выполнении инструментальных работ.

Понятие о производственной санитарии. Режим рабочего дня и отдыха. Требования к рабочей одежде, уход за ней, правила хранения. Освещение рабочего места. Вентиляция и ее виды. Влияние смазочно-охлаждающих жидкостей на кожу.

Травматизм. Причины, вызывающие травмы глаз, меры предупреждения.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в цехах. Классификация производств по степени пожароопасности. Огнетушительные средства и правила пользования ими.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Условия, при которых возникают возможности поражения электрическим током. Оказание помощи пострадавшим при поражении электрическим током.

## **Тема 1.2. Основы материаловедения. (10 часа)**

Черные и цветные металлы. Основные физические, химические и механические свойства металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры.

Чугун. Понятие о производстве чугуна. Серый, белый и ковкий чугуны, их особенности: механические и технологические; и область применения. Маркировка чугуна.

Сталь. Понятие о способах производства стали. Углеродистые стали их химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка углеродистых сталей и их применение. Легированные стали, влияние на качество стали легирующих элементов. Механические и технологические свойства легированных сталей. Быстрорежущие стали. Стали с особыми свойствами: жаропрочные, нержавеющие и др. Маркировка легированных сталей и их применение.

Твердые сплавы. Понятие о получении твердых сплавов. Металлокерамические твердые сплавы, их свойства, маркировка и применение.

Цветные металлы и сплавы. Цветные металлы: медь, олово, свинец, цинк, алюминий. Медь и ее сплавы (бронза, латунь). Алюминий и его сплавы, их химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка и область применения.

Коррозия металлов. Сущность явления коррозии металлов. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.

### **Тема 1.3. Чтение чертежей. (10 часа)**

Роль чертежей в производстве. Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертежах. Масштабы, линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Сечения, разрезы и линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.д. Упражнения в чтении чертежей. Понятие об эскизе.

Сборочные чертежи. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение сварочных швов, заклепочных соединений и т.д. Упражнение в чтении сборочных чертежей. Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения типовых деталей и узлов на кинематических схемах.

## **ЗАЧЕТ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ**

### **2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ (76 ЧАСА)**

#### **Тема 2.1. Допуски и технические измерения. (12 часов)**

Понятие о взаимозаменяемости деталей. Свободные и сопрягаемые размеры. Понятие о допусках и посадках. Номинальный, предельный и действительные размеры. Поле допуска. Предельные отклонения: верхние и нижние. Понятие о зазоре и натяге. Виды посадок их применение. Система отверстий и система вала. Пользование таблицей допусков и посадок на чертежах. Чистота поверхности.

Шероховатость поверхности и причины ее возникновения. Классы чистоты, обозначение чистоты поверхности на чертежах.

Точность измерения. Классификация методов измерения. Виды измерительных инструментов, применяемых при слесарной обработке и сборке деталей. Масштабная линейка, щупы, штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус, микрометр, их устройство, правила пользования и точность измерения. Инструменты для измерения углов: угольники универсальные угломеры, их устройство и применение. Калибры, шаблоны, индикаторные приборы. Их назначение и правила пользования.

### **Тема 2.2. Основы слесарного дела. (11 часов)**

Назначение разметки. Инструмент и приспособления для разметки виды, назначение и устройство. Процесс плоскостной разметки. Способы выполнения разметки, ее проверка. Кернение деталей. Разметка по чертежу и шаблонам, разметка от кромок и центровых линий. Организация рабочего места, безопасность труда.

Рубка и резание металлов ножницами. Разрезание металлов ручной ножовкой. Приемы резания. Назначение правки, рихтовки и гибки. Правила и способы правки и рихтовки инструмента и приспособления, применяемые при правке и рихтовке. Правила и способы гибки металла под различными углами и радиусу. Оборудование, инструмент и приспособления. Возможные дефекты при гибке и меры их предупреждения.

Опиливание металла. Назначение и применение опилования. Формы напильников и виды насечек. Приемы опилования поверхностей. Распиливание прямолинейных и фасонных форм и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Виды брака при опиловании: его причины и меры предупреждения.

Зачистка металла. Механизация процессов опилования и зачистки.

Шабрение металла, его назначение. Тонкое, точное и чистовое, грубое шабрение.



Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Инструмент и приспособления, применяемые при сверлении. Сверла, их конструкции, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла. Сверление по кондуктору и по разметке. Механизированный инструмент для сверления. Брак при сверлении и меры его предупреждения. Развертывание и случаи его применения. Развертывание ручное и механическое. Способы развертывания цилиндрических и конических поверхностей Развертки, их разновидности, конструкции, способы закрепления.

Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Зенкерование отверстий. Зенкеры, охлаждение и смазка. Брак и меры его предупреждения.

Нарезание резьбы. Резьба, ее назначение, элементы. Профили резьб. Системы резьб. Инструмент для нарезания наружных резьб. Инструмент для нарезания внутренних резьб. Приемы нарезания резьбы в отверстиях различных видов.

Заклепочные соединения. Заклейки и отверстия. Выбор длины заклепки. Подготовка отверстий под заклепки.

Слесарно-сборочные инструменты и приспособления. Зажимные приспособления. Параллельные тиски, струбцины винтовые. Универсально-сборные приспособления.

Слесарно-сборочные инструменты универсальные и специальные. Ударные инструменты: молотки, кувалды. Инструменты для рубки: зубило, бородок, крейцмесь и выколотка. Гаечные ключи универсальные и специальные. Односторонние и двухсторонние, с открытым зевом. Ключи для круглых гаек: укороченные, с удлиненной рукояткой, шарнирные и роликовые. Гаечные торцевые ключи с наружным и внутренним шестигранником и квадратом. Ключи для шпилек: ручной ключ с роликом ключ-трещетка, ключ-гайка, эксцентриковый ключ. Разновидности отверток: цельнометаллические с деревянными накладными щеками, с металлической пяткой, коловоротные и т.д.

## **Тема 2.5. Технология изготовления и ремонта измерительного, режущего инструмента и станочных приспособлений. (12 часов)**

Определение технологического процесса. Элементы технологического процесса: операции, установки, переходы, определение последовательности операций и переходов. Подбор инструментов и приспособлений для выполнения операций и переходов. Технологический процесс изготовления, ремонта сборочных единиц, простых и средней сложности механизмов, измерительных и режущих инструментов.

Технологический процесс изготовления плоских измерительных инструментов: лекальных линеек, лекальных угольников, скоб, шаблонов, глубиномеров, высотомеров и др. Конструкция плоских измерительных инструментов. Способы изготовления измерительных инструментов средней сложности до термической обработки и после нее. Способы проверки режущего инструмента по точности обработанных углов, профилю и чистоте обработанных поверхностей.

Виды и классификация станочных приспособлений: универсальные и специальные приспособления для закрепления деталей и режущих инструментов.

Выполнение слесарных и сборочных работ. Несложные делительные и поворотные приспособления, контрольные приспособления. Устройства рычажных, клиновых, винтовых, гидравлических и пневматических зажимов, применяемых в приспособлениях.

Универсальные сборные приспособления (УСП). Требования, предъявляемые к механически обработке деталей приспособлений. Контроль рабочих размеров приспособлений. Методы контроля и применяемые контрольно-измерительные инструменты. Ремонт приспособлений.

Разборка, выявление деталей, подлежащих ремонту и замене. Изготовление и ремонт кондукторных приспособлений. Конструкции кондукторных втулок: постоянных, сменных, быстросменных. Приемы точной разметки крышек кондукторов и обработки отверстий под втулки.

Технологический процесс обработки деталей кондукторов, кондукторных втулок и сборки кондукторов. Технические требования, предъявляемые к кондукторам. Технологический процесс ремонта кондуктора.

#### ЗАЧЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ

### 3. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ (76 часа)

**Тема 3.1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на предприятии. Охрана труда и пожарная безопасность. (3 часов)**

Продукция, выпускаемая предприятием, и ее краткая характеристика. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение. Связь между цехами. Производственные процессы в механическом цехе и оборудование цеха. Роль этого цеха в производственном процессе предприятия. Механизация и автоматизация производственных процессов в механическом цехе. Краткие сведения об организации работы в цехе.

Рабочее место слесаря-инструментальщика, его организация и техническое обслуживание. Правила внутреннего распорядка.

Понятие о производственной санитарии. Режим рабочего дня и отдыха. Требования к рабочей одежде, уход за ней, правила хранения. Освещение рабочего места. Вентиляция и ее виды. Влияние смазочно-охлаждающих жидкостей на кожу.

Охрана труда. Разбор инструкций по охране труда. Производственный травматизм. Особенности безопасности труда при выполнении инструментальных работ.

Травматизм. Причины, вызывающие травмы глаз, меры предупреждения.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в цехах. Классификация производств по степени пожароопасности. Огнетушительные средства и правила пользования ими.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Условия, при которых возникают возможности поражения

электрическим током. Оказание помощи пострадавшим при поражении электрическим током.

### **Тема 3.2. Общеслесарные работы. (23 часов)**

Плоскостная разметка. Правка и гибка металла. Резание и опилование металла. Шабрение. Сверление. Зенкование. Развертывание отверстий. Обработка резьбовых соединений. Выполнение неразъемных соединений, в т. ч. клепка, пайка и лужение. Последовательность слесарных операций выполняется в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

### **Тема 3.3. Работа на станочном оборудовании. (23 часа)**

Изучение устройства, назначения и принципа действия оборудования. Инструктаж по правилам безопасности. Проверка оборудования перед работой. Освоение навыков работы на станочном оборудовании при выполнении слесарных работ. Освоение навыков по контролю за содержанием инструмента и оборудования, поддержанием общего порядка на рабочем месте.

### **Тема 3.5. Изготовление и ремонт измерительных и режущих инструментов средней сложности. (23 часов)**

Выбор базирующих поверхностей. Изучение методов и последовательности обработки. Выбор режущего, измерительного и проверочного инструмента. Выбор припусков на основные слесарные операции и допусков на промежуточные размер. Контроль изготовления деталей.

## **4. Условия реализации программы**

При реализации программы рекомендуется:

- использование в учебном процессе профессиональных стандартов, квалификационных требований, должностных и производственных инструкций, документов и материалов, учитывающих потребности

работодателей, специфику производственной деятельности организации - заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда;

- использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, практических игр, анализ производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, выполнение заданий в составе бригады для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

Реализация программы обучения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование.

Программа курса обеспечивается учебно-методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

## **5. Контроль и оценка результатов освоения программы**

Обучение по программе производится посредством проведения следующих форм учебных занятий: урок, лабораторная работа, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа, консультация, зачёт, экзамен.

Лабораторные, практические занятия, занятия учебной практики включают обязательный вводный, первичный, текущий инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Обучение по программе предполагает проведение аттестации – обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Проверка знаний обучающихся включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий в форме зачета по контрольным вопросам, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий



*Сокращения и условные обозначения, принятые в тексте* ПС — профессиональный стандарт

ОППО — основная программа профессионального обучения

ПМ — профессиональный модуль

МДК — междисциплинарный курс

УД — учебная дисциплина

ВД — вид деятельности

ПК — профессиональная компетенция

ОК — общая компетенция

ОТФ — обобщенная трудовая функция

ТФ — трудовая функция

ЕТКС — Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

### **Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся**

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется посредством текущего контроля и оценки освоения программы и промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и последовательность проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся определяются учебным планом.

По окончании учебного года производится итоговая аттестация обучающихся. Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся определяется локальным нормативным актом образовательной организации, реализующей настоящую программу.

### **Итоговая аттестация обучающихся**

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном

справочнике и (или) профессиональном стандарте по профессии 18452 «Слесарь-инструментальщик»

## **6. Квалификационный экзамен (6 ч)**

### **Порядок проведения квалификационного экзамена**

Итоговый контроль проводится в форме экзамена с использованием экзаменационных билетов, разработанных в колледже на основе утвержденной программы.

К экзамену допускаются лица, выполнившие квалификационную пробную работу, предусмотренную программой.

Состав аттестационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

Пробная квалификационная работа.

Консультации, подведение итогов (6 часов)

Консультации по изученному материалу, продолжению профессионального образования, трудоустройству.

Подведение итогов теоретического обучения (беседа, тестовый контроль)- 2 часа.

Квалификационный экзамен (6 часов)

Аттестация обучающихся в соответствии с профессиональными требованиями и квалификационной характеристикой «Слесарь-инструментальщик» 2 разряда.

### **Квалификационный пробная работа. (4 часов)**

Квалификационная пробная работа выполняется под руководством мастера (инструктора) производственного обучения. По степени сложности квалификационная пробная работа должна соответствовать разряду, указанному в программе обучения. Оценивается производство квалификационной пробной работы по 5-бальной системе оценки.

– Оценка «отлично» выставляется за выполнение работ в полном объеме, без ошибок.

- Оценка «хорошо» выставляется за выполнение полного объема работ с небольшими недоделками и исправлениями.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется за выполнение частичного объема работ со значительными недостатками, с недоделками и исправлениями.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется за неправильное выполнение работ и считается не аттестованным по производственному обучению.

Оформляется квалификационная пробная работа на каждого слушателя и подписывается мастером (инструктором) производственного обучения и представляется в учебное заведение.

### **Консультации (2 часов)**

Консультации проводятся преподавателем для слушателей по отдельным темам курса, сопряженным с наибольшими проблемами подготовки.

По окончании теоретического и производственного обучения проводится экзамен с использованием экзаменационных билетов, разработанных в колледже на основе утвержденной программы.

Аттестационная комиссия формируется приказом директора колледжа. В состав аттестационной комиссии включаются представители ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»

Оценка знаний слушателей проходит по 5-бальной системе:

- «отлично» - за полный ответ на все вопросы без ошибок
- «хорошо» - за полный ответ с небольшими недочетами и неточностями;
- «удовлетворительно» - за ответ не на все вопросы билета;
- «неудовлетворительно» - нет ответа на вопросы билета или ответ не правильный.

Аттестационная комиссия решает вопрос о представлении слушателю права на повторную проверку знаний.

По результатам экзамена на основании протокола аттестационной комиссии обучаемому присваивается профессия «Слесарь-инструментальщик» и выдается Свидетельство установленного образца.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен по результатам профессионального обучения, выдается свидетельство о присвоении квалификации «Слесарь-инструментальщик» 2 разряда.

По окончании обучения по программе обучающиеся будут

*знать:*

- правила безопасности труда, пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- общие требования, предъявляемые к рабочему месту токаря;
- назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости, обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных и припиловочных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке.

*уметь:*

- пользоваться инструментами, оборудованием, приспособлениями при выполнении слесарных работ;
- контролировать качество выполненных работ, выявлять и устранять брак;
- применять рациональные приемы и методы организации труда, соблюдать трудовую, производственную и технологическую дисциплину;
- слесарную обработку деталей по 12-14 качествам;
- сборка и ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- устанавливать и снимать детали;
- закалка простых инструментов, изготовление и доводка термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку по 12 качеству;

- нарезание резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам
- изготовление и слесарная обработка инструмента и приспособлений средней сложности с применением специальной технологической оснастки и шаблонов под руководством слесаря-инструментальщика высокой квалификации;
- экономно расходовать материалы, инструменты и электроэнергию;
- пользоваться несложными чертежами, эскизами, картами технологического процесса;
- применять наиболее эффективные методы обработки.

Свидетельство об уровне квалификации дает выпускнику право трудоустроиться по полученной профессии, а также повысить свою профессиональную квалификацию в условиях производства.