

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЕГОРЬЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

АО «ТЕХОС»

А.К.Гусев /

« 28 » августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ МО

«Егорьевский техникум»

Астрова Л.С.

« 27 » августа 2020 г.



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ПО ПРОФЕССИИ 18466 «СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

Уровень квалификации «Слесарь механосборочных работ» 3 разряд

Срок обучения: 1 месяц 144 часа


Форма обучения (очная, очно-заочная и др.): очно-заочная

г. Егорьевск, 2020 год

ОДОБРЕНО

цикловой методической комиссией преподавателей и мастеров п/о дисциплин профессионального цикла (профессиональных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Председатель ЦМК


_____ (Бырдина Т.Г.)

Протокол № 1

от « 28 » августа 2020 г.

Программа профессионального обучения по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ»

Организация – разработчик: ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Авторы-разработчики программы:

Бырдина Т.Г., старший мастер ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Чураев В.А., мастер производственного обучения ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Глебов А.В., мастер производственного обучения ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального обучения (профессиональная подготовка) по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ».

В результате обучения слушатели должны уметь выполнять слесарную обработку деталей и сборку изделий машиностроения посредством выполнения:

1. Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
2. Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
3. Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.

Категория слушателей – обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

При успешном освоении Программы слушателю устанавливается 3 квалификационный разряд (класс, категория) по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ»

По итогам обучения выдается Свидетельство о профессии рабочего (3 разряд).

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Учебный план:

индекс	Элементы учебного процесса	Количество академических часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	В том числе		
			Обязательная	Самостоятельная работа	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	16	8	8	
ОП.01	Материаловедение	4	2	2	Тестирование
ОП.02	Техническая графика	8	4	4	Практическая работа
ОП.03	Охрана труда	4	2	2	Тестирование
ПМ.00	Профессиональный цикл	122	73	49	
ПМ.01	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения				
ПО.01	Производственное обучение	81	56	25	Проверочная работа
ИА	Квалификационный экзамен	6	6		Практическая квалификационная работа
	ИТОГО	144	87	57	

Центр обучения – Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Егорьевский техникум» (Московская обл., г. Егорьевск, проспект Ленина, д.3)

Адрес места обучения по программе – 140300, Московская обл., г. Егорьевск, ул.9 Января, д.28.

Контактное лицо: Яшкова Е.А., 8(49640)3-24-75

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 292);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2);
- - Профессиональный стандарт по профессии 40.200 «Слесарь механосборочных работ» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года N 465н);
- - Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ»
- - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Слесарь механосборочных работ» (утвержден приказом Минтруда России от 02 июля 2019 г. № 465н);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 3 разряд.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

Учебный план содержит перечень учебных предметов теоретического и практического обучения с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Общепрофессиональный цикл включает учебные дисциплины: «Материаловедение», «Техническая графика», «Охрана труда».

Профессиональный цикл включает в себя профессиональный модуль «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»

Рабочие программы учебных предметов и профессионального модуля раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта <i>(одного или нескольких)</i>	Уровень квалификации
18466 Слесарь механосборочных работ»	40.200 Слесарь механосборочных работ	3 разряд

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

индекс	Элементы учебного процесса	Количество академических часов			Форма промежуточной аттестации
		Всего	В том числе		
			Обязательная	Самостоятельная работа	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	16	8	8	
ОП.01	Материаловедение	4	2	2	Тестирование
ОП.02	Техническая графика	8	4	4	Практическая работа
ОП.03	Охрана труда	4	2	2	Тестирование
ПМ.00	Профессиональный цикл	122	73	49	
ПМ.01	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения				
МДК.01.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	41	17	24	Тестирование
ПО.01	Производственное обучение	81	56	25	Проверочная работа
ИА	Квалификационный экзамен	6	6		Практическая квалификационная работа
	ИТОГО	144	87	57	

Календарный учебный график

шифр	Наименование цикла, дисциплины, МДК, профессионального модуля	Кол-во часов			Распределение по неделям часов обязательной нагрузки				
		всего	в т.ч.		1 нед	2 нед	3 нед	4 нед	5 нед
			обязат	самост					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	16	8	8					
ОП.01	Материаловедение	4	2	2	2				
ОП.02	Техническая графика	8	4	4		4			
ОП.03	Охрана труда	4	2	2	2				
ПМ.00	Профессиональный цикл	122	73	49					
ПМ.01	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения								
МДК.01.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	41	17	24	4	4	4	5	
ПО.01	Производственное обучение	81	56	25	12	12	12	11	9
ИА.00	Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена	6	6						6
	итого	144	87	57	20	20	16	16	15

Календарный учебный график отражает периоды теоретических и практических занятий, практического обучения (практики), процедур промежуточной и итоговой аттестаций.

III. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

3.1. Общепрофессиональный цикл программы

3.1.1. Учебная дисциплина ОП.01. Материаловедение

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

знать:

- свойства металлов, сплавов, их маркировку, способы их обработки;
- основные виды металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов и тем	Количество академических часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Самостоятельная работа
Механические характеристики материалов. Углеродистые и легированные конструкционные стали. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы	2	1	1
Термическая обработка. Инструментальные материалы.	1	1	
Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы	1		1
ИТОГО	4	2	2

Содержание тем и разделов

Тема 1. Механические характеристики материалов. Углеродистые и легированные конструкционные стали. Методы механических испытаний металлов Испытание металлов на растяжение, диаграмма деформации металлов, характерные точки диаграммы. Характеристики прочности, упругости, пластичности. Методы определения твердости металлов. Классификация конструкционных материалов, обрабатываемых резанием. Конструкционные стали. Углеродистые конструкционные стали для изготовления деталей машин, обрабатываемость резанием, маркировка. Легированные конструкционные стали для изготовления деталей машин, обрабатываемость резанием, маркировка.

Тема 2. Термическая обработка. Инструментальные материалы. Виды термической обработки стали. Понятие о поверхностной закалки стали. Химико-термическая обработка стали, ее назначение. Материалы для изготовления режущих и измерительных инструментов. Углеродистые инструментальные стали. Легированные инструментальные стали. Стали для измерительного инструмента. Металлокерамические твердые сплавы. Абразивные материалы. Абразивный инструмент.

Тема 3. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний, титан и его сплавы. Марки по ГОСТу. Свойства, применение. Основные сведения о неметаллических материалах.

3.1.2. Учебная дисциплина ОП.02 «Техническая графика»

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- выполнять чертежи деталей
- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;

знать:

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов и тем	Количество академических часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	самостоятельная работа
Основные сведения по оформлению машиностроительных чертежей	2	1	1
Виды. Разрезы. Сечения.	2	1	1
Выполнение чертежей деталей и узлов с применением САД (в соответствии с требованиями компетенции WSR)	4	2	2
ИТОГО	8	4	4

Содержание тем и разделов

Тема 1. Основные сведения по оформлению машиностроительных чертежей

Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД. Допуски и посадки. Машиностроительный чертеж и его назначение.

Тема 2. Виды. Разрезы. Сечения. Резьбовые соединения болтом, шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий. Эскизы и рабочие чертежи деталей машин. Эскизы. Правила оформления эскизов. Требования к рабочим чертежам детали.

Тема 3. Выполнение чертежей деталей и узлов с применением САД (в соответствии с требованиями компетенции WSR). Автоматизация двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации

3.1.3 Учебная дисциплина **ОП.03 «Охрана труда»**

Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов и тем	Количество академических часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	самостоятельная работа
Тема 1 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии			
Основные причины травматизма на производстве	2	1	1
Электробезопасность. Пожарная безопасность			
Тема 2 Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма			
Санитарные требования к рабочим помещениям	2	1	1
Основные вредные производственные факторы			
Промежуточная аттестация – тестирование			
ИТОГО	4	2	2

Содержание тем и разделов

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия.

Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе слесаря.

Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Меры безопасности при работе на высоте.

Особенности слесарных работ в зимних условиях.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории. Противопожарные мероприятия. Пожарные посты, пожарная охрана, приборы и сигнализация. Противопожарные средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Задачи гигиены труда и производственной санитарии и их связь с технологией производства. Понятие об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня, гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещения и рабочих мест; требования к освещению. Необходимость вентиляции производственных помещений. Виды вентиляции.

Основные вредные производственные факторы и меры борьбы с ними. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде.

Воздействие вибрации и шума на организм человека.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при механических травмах, электротравмах, отравлениях, обморожении, обмороках, тепловых ударах, травмировании глаз. Правила и приемы транспортировки пострадавших.

Порядок сообщения о происшедшем несчастном случае.

3.1.4 Профессиональный модуль ПМ.01 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.

Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов и тем	Количество академических часов			
	Всего	В том числе		
		Теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
МДК.01.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения				
Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ.	4	2		2
Подготовка деталей к сборке: очистка, мойка. Выбор последовательности сборки.	4	2		2
Основы построения технологического процесса. Технологическая документация на сборку.	4	2		2

Наименование разделов и тем	Количество академических часов			
	Всего	В том числе		
		Теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технология сборки неподвижных неразъемных соединений.	6	2		4
Сварочные технологии	6	2		4
Технология сборки неподвижных разъемных соединений.	6	2		4
Технология сборки механизмов вращательного движения.	4	2		2
Технология сборки механизмов передачи движения	4	2		2
Технология сборки механизмов преобразования движения	2	1		2
Промежуточная аттестация -тестирование	1			
ИТОГО	41	17		24

Содержание тем и разделов

Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ.

Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ. Автоматизация сборочных процессов с использованием промышленных роботов

Подготовка деталей к сборке: очистка, мойка. Выбор последовательности сборки.

Понятие о механизмах, машинах и деталях машин. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования. Подготовка деталей к сборке: очистка, мойка. Пригоночные работы. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям.

Основы построения технологического процесса. Технологическая документация на сборку.

Технологическая документация на сборку. Ознакомление с документацией на сборку. Основы построения технологического процесса. Выбор последовательности сборки. Технологическая схема сборки. «Составление схем сборки». Маршрутная карта сборки. Операционная карта сборки. Методы сборки. Поэтапное описание технологического процесса. Выбор оборудования, приспособлений, вспомогательного, режущего инструмента и средств измерения. Контроль качества сборки

Технология сборки неподвижных неразъемных соединений.

Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов. Сборка заклепочных соединений Способы осуществления процесса клепки. Основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. «Выявление дефектов». Контроль качества заклепочных соединений. Практическая работа: Определение видов заклепочного соединения. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения. Подготовка частей изделия перед пайкой. Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов. Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой. Лужение Клеевые соединения:

общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки. Технологический процесс склеивания. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения. Инструмент для вальцевания. Контроль качества вальцовки. Практическая работа. Соединения с гарантированным натягом: общая характеристика, назначение, принцип сборки. Способы и методы получения соединения с гарантированным натягом. Приспособления и оборудование для получения соединения.

Сварочные технологии

Подготовка поверхностей под сварку: общие сведения, преимущества и недостатки. Виды сварочных швов Подготовка деталей под соединения сваркой. Оборудование и приспособления для получения сварных соединений. Меры безопасности при сварке. Контроль качества сварных соединений. Изучение технологии сварки. Безопасность труда при сборке неразъемных неподвижных соединений

Технология сборки неподвижных разъемных соединений.

Общая характеристика неподвижных разъемных соединений. Резьбовые соединения: общая характеристика, основные детали резьбового соединения. Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки резьбовых соединений. Способы стопорения резьбовых соединений. Контроль качества собранного узла. Трубопроводные системы: общая характеристика, назначение, виды трубных соединений. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки трубопроводных систем. Контроль качества трубных соединений. Шпоночные соединения: область применения, краткая характеристика основных типов и назначение, достоинства и недостатки. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений. Пригоночные работы и контроль соединений, применяемый инструмент и приспособления. Шлицевые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, классификация, достоинства и недостатки. Особенности сборки шлицевых соединений. Контроль качества сборки шлицевых соединений. Клиновые и штифтовые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, достоинства и недостатки. Особенности сборки клиновых и штифтовых соединений. Контроль качества сборочного соединения

Технология сборки механизмов вращательного движения.

Валы и оси: назначение и классификация. Части осей и валов. Особенности сборки гладких валов. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Сборка жестких соединительных муфт, подвижных соединительных и предохранительных муфт. Карданная передача. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Этапы и последовательность сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Сборка подшипника жидкостного трения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке Контроль качества сборки. Применяемый контрольно-измерительный инструмент. Узлы с подшипниками качения: область применения. Сборка узлов с подшипниками качения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Контроль качества сборки узлов с подшипниками качения

Технология сборки механизмов передачи движения

Общие понятия о передачах между валами. Ременные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки. Технология сборки ременной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Сборка шкивов, регулировка натяжения ремня. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы устранения и предупреждения. Цепные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки. Виды цепей. Сборка узла цепной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Контроль собранного узла цепной передачи. Зубчатая передача. Виды зубчатых передач. Классификация зубчатых колес. Параметры зубчатого колеса и зацепления. Зубчатые цилиндрические передачи и их сборка. Зубчатые конические передачи и их сборка. Червячные передачи и их сборка. Контроль качества сборки зубчатых передач. Виды и причины дефектов. Фрикционные передачи: область применения, общие понятия

и определения, назначение, классификация, достоинства и недостатки. Процесс сборки фрикционных передач.

Технология сборки механизмов преобразования движения

Передачи винт-гайка: область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки. Процесс сборки передачи винт-гайка. Инструменты и приспособления. Контроль качества. Кривошипно-шатунный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство. Процесс сборки шатунной, поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Инструменты и приспособления. Контроль качества. Механизм клапанного распределения: общие сведения, назначение, устройство. Процесс сборки механизма клапанного распределения. Инструменты и приспособления. Контроль качества. Эксцентриковый механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство. Сборка и контроль качества сборки эксцентрикового механизма. Инструменты и приспособления. Кулисный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство. Сборка и контроль качества сборки кулисного механизма. Инструменты и приспособления. Храповой механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство. Сборка и контроль качества сборки храпового механизма. Инструменты и приспособления. Кулачковые и реечные механизмы: область применения, общие сведения, назначение, устройство. Сборка и контроль качества сборки кулачковых и реечных механизмов. Инструменты и приспособления

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРАКТИКИ)

	Наименование и содержание разделов практики	Количество часов практической подготовки (ак. часов)
1.	Вводное занятие	2
2.	Клёпка деталей. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.	2
3.	Паяние, лужение и склеивание деталей. Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Твердые и мягкие припои и флюсы, их применение. Материалы и способы лужения. Правила, приемы и способы паяния. Техника безопасности при паянии и лужении.	2
4.	Назначение и применение склеивания. Клеи, их марки, назначение, свойства и правила хранения. Технология склеивания	2
5.	Сварка. Способы сварки деталей и порядок выполнения. Организация рабочего места сварщика. Электродуговая сварка, электроды, выбор марки и диаметра в зависимости от материала и толщины свариваемых деталей. Правила безопасности труда при выполнении работ.- включать и выключать сварочные трансформаторы.	4
6.	Подсоединение сварочных проводов, выбор тока для сварки, подготовка заготовок к сварке, Сам. работа :- снятие фасок, зажигать дугу, поддерживать длину дуги. Выполнять различные типы сварочных соединений - соблюдение техники безопасности.	2
7.	Штифтовые и клиновые соединения. Виды штифтов. Установка контрольных штифтов. Сборка штифтовых соединений. Сборка клиновых соединений	2
8.	Сборка узлов при помощи резьбовых соединений . Сборка винтового соединения. Постановка контрольных штифтов. Сборка шпилечного соединения, сборка болтового соединения. Стопорение резьбовых соединений. Сборка многоболтовых соединений. Контроль качества сборки. Упражнения и сам. работа: Разметка, сверление, нарезание резьбы, зенковка отверстий. Установка винтов, штифтов.	2

	Установка шпилек. Контрольных штифтов. Гаек. Разборка ,сборка соединений. Затяжка. Стопорение. Сборка многоболтовых соединений.	
9.	Шпоночные соединения. Сборка шпоночного соединения с призматической шпонкой. Сборка шпоночного соединения с сегментной шпонкой. Сборка шпоночного соединения с направляющей шпонкой. Упражнения и сам. работа: Пригонка шпонки по пазу, установка шпонки в паз ступицы, проверка зазора в соединении.	2
10.	Шлицевые соединения. Сборка шлицевых соединений. Подбор деталей шлицевых соединений. Виды шлицевых соединений. Посадка по боковым поверхностям. Сборка шлицевого соединения с посадкой по внутреннему диаметру. Сборка шлицевого соединения с посадкой по наружному диаметру. Упражнения и сам. работа: Снятие острых кромок. Припиловка деталей. Пригонка шлицев. Сборка соединения Контроль соединения.	2
11.	Соединения с гарантированным натягом. Сборка соединений с гарантированным натягом методом запрессовки.	2
12.	Сборка трубопроводных систем. Сборка труб на фланцах, крепление фланцев. Сборка труб с помощью муфт на короткой резьбе. Сборка труб из металлопластика. Сборка полипропиленовых труб	2
13.	Сборка узлов с подшипниками скольжения Сборка подшипникового узла с неразъёмным подшипником скольжения. Стопорение от проворачивания. Методы обработки отверстия втулки. Упражнения и сам. работа: Проверка размеров, установка втулок-вкладышей. Обработка втулок, стопорение .	2
14.	Сборка опор с подшипниками качения. Подготовка подшипников качения к сборке. Установка на вал радиального подшипника. Упражнения и сам. работа: Промывка подшипников, проверка размеров посадочных мест. Напрессовка подшипников на вал. Стопорение контроль сборки.	2
15.	Установка упорного подшипника качения на валу. Установка радиально-упорного подшипника Упражнения и сам. работа: Проверка посадочных мест. Напрессовка колец .Проверка узла. Сборка.	2
16.	Установка подшипников качения в корпус. Фиксация положения колец в корпусе. Сборка узлов со спаренными подшипниками .Демонтаж подшипников с вала и из отверстия. Контроль собранного узла. Упражнения и сам .работа :Проверка размеров, посадочных мест. Установка подшипников на вал, установка в корпус . Стопорение. Запрессовка внутренних колец, регулировка зазоров, установка уплотнений. Демонтаж промывка, дефектация.	2
17.	Контроль соосности валов. Соединение валов с помощью втулочных, кулачковых и и дисковых муфт. Упражнения и самостоятельная работа: Проверка соосности, посадочных мест, сверление отверстий, установка муфты, установка штифтов, контроль сборки.	2
18.	Сборка ремённых передач. Подготовка деталей передач к сборке, контроль параллельности валов, контроль шкивов на радиальное и осевое биение. Балансировка шкивов Установка шкивов на вал. Монтаж наглядного устройства. Проверка сборки Упражнения и самостоятельная работа: Проверка и пригонка деталей, шпонок, проверка шкивов на биение.	2
19.	Сборка цепной передачи. Сборка составных звёздочек, установка звёздочек на валы. Упражнения и самостоятельная работа: Проверка, пригонка деталей звёздочек. Установка шпонок, сборка звёздочек. Фиксация на вал, регулировкаУстановка цепи в передачу, натяжение и контроль взаимного расположения деталей Упражне-	2

	ния и самостоятельная работа: Определение длины цепи, установка цепи, натяжение, соединение звеньев. Контроль собранной передачи	
20.	Сборка цилиндрических зубчатых передач. Подбор зубчатых колёс передачи. Контроль валов на радиальное биение, контроль зубчатых колёс на радиальное и торцевое биение Упражнения и самостоятельная работа : Подбор деталей и их контроль на радиальное и торцевое биение. Подготовка деталей к сборке	2
21.	Контроль расположения отверстий под валы передачи в корпусе. Установка зубчатого колеса на валу. Установка зубчатого колеса на штифтовое соединение неподвижно на валу Установка валов с зубчатыми колёсами в корпус	2
22.	Контроль зубчатого зацепления по пятну контакта. Контроль бокового зазора. Упражнения и самостоятельная работа : Проверка контакта с помощью краски, щупов, свинцовой проволоки. Регулировка зацепления, обкатка.	2
23.	Сборка конических зубчатых передач. Контроль взаимного расположения отверстий под валы в корпусе. Подбор деталей конических зубчатых передач. Упражнения и самостоятельная работа : Подбор деталей, измерение перпендикулярности валов, определение зазоров, отклонений	2
24.	Сборка передач винт—гайка. Разновидности передач винт-гайка. Сборка передач винт-гайка. Контроль сборки и применение передач винт-гайка	2
25.	Сборка кривошипно-шатунного механизма. Сборка шатуна, узловая сборка, установка втулки, вкладышей в соответствии с техническими требованиями Упражнения и самостоятельная работа: Проверка размеров, запрессовка втулки, обработка, установка вкладышей, установка болтов и гаек, проверка на прямолинейность. Установка коленчатого вала в подшипнике. Упражнения и самостоятельная работа: Шабрение вкладышей на валу.	2
26.	Общая сборка кривошипно-шатунного механизма. Установка коленвала в коренные вкладыши. Установка шатунов с шатунными вкладышами. Установка шпонки, шкива. Затяжка болтов крепления Упражнения и самостоятельная работа: Установка коренных и шатунных вкладышей. Затяжка гаек, болтов, установка шпонки, шкива.	2
27.	Сборка передач винт—гайка. Разновидности передач винт-гайка. Сборка передач винт-гайка. Контроль сборки и применение передач винт-гайка	2
	Всего:	56
	Промежуточная аттестация – Квалификационный экзамен	6
	ИТОГО	62

V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы профессиональной подготовки обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В результате освоения программы профессиональной подготовки обучающийся должен **обладать профессиональными компетенциями** по видам деятельности:

Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

ПК 2.1 Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

ПК 2.2 Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 2.4 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД) Слесарная обработка деталей и сборка изделий машиностроения	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
Обобщенная трудовая функция А. Изготовление машиностроительных изделий, состоящих из составных частей	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
Трудовые функции: А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий А/02.2. Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов А/03.2. Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.	Профессиональные компетенции ПК 2.1 Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места. ПК 2.2 Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной,

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	<p>промышленной и экологической безопасности.</p> <p>ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.</p>
<p>Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества</p> <p>Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества</p> <p>Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками</p> <p>Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную</p> <p>Гибка деталей из проката</p> <p>Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката</p> <p>Зачистка заготовок деталей от заусенцев</p> <p>Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3</p> <p>Шабрение плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25x25 мм</p> <p>Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручного механизированного инструмента с точностью до 12-го качества</p> <p>Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени</p> <p>Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени</p> <p>Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Контроль линейных размеров деталей простых маши-</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; - выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента; - выполнении испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке; - устранении дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>ностроительных изделий с точностью до 12-го качества</p> <p>Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p> <p>Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p> <p>Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени</p> <p>Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3</p>	
<p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать ручной слесарный инструмент для резки проката</p> <p>Использовать механическое оборудование для резки проката</p> <p>Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опилования заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносным механизированным инструментом</p> <p>Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Выбирать инструменты для нарезания резьбы</p> <p>Нарезать наружную резьбу плашками вручную</p> <p>Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках</p> <p>Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС) при сверлении и нарезании резьбы</p> <p>Выявлять причины брака, предупреждать возможный</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; подбирать материалы, оборудование, инструмент; выполнять слесарную обработку и подгонку деталей; выполнять пайку различными припоями; выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации выполнять регулировку узлов и механизмов; управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять подъем и перемещение грузов; выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов; испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум; запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах; осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени</p> <p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p>	<p>проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;</p> <p>устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;</p> <p>выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;</p> <p>выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;</p> <p>выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;</p> <p>проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;</p> <p>выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p> <p>Ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)</p>
<p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические пара-</p>	<p>Знания:</p> <p>правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования;</p> <p>технические условия на собираемые узлы и механизмы;</p> <p>наименование и назначение рабочего инструмента;</p> <p>безопасные приемы работы;</p> <p>причины появления коррозии и способы борьбы с ней;</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>метры и правила использования применяемых слесарных инструментов</p> <p>Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Марки и свойства инструментальных материалов</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений</p> <p>Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Правила и приемы рубки и резки проката ручным и механизированным инструментом</p> <p>Способы правки деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий</p> <p>Геометрические параметры слесарного инструмента и сверл в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления точно-шлифовальных станков</p> <p>Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инстру-</p>	<p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;</p> <p>правила выполнения слесарной обработки деталей;</p> <p>условные обозначения на чертежах;</p> <p>правила построения сборочных чертежей;</p> <p>устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;</p> <p>виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;</p> <p>состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;</p> <p>правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;</p> <p>способы термообработки и доводки деталей;</p> <p>способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;</p> <p>технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>ментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-й степени</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p>	<p>приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;</p> <p>правила строповки, подъема, перемещения грузов;</p> <p>правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;</p> <p>порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;</p> <p>меры предупреждения деформаций деталей;</p> <p>правила проверки станков;</p> <p>правила использования подъемных механизмов, строповки грузов.</p>

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Организационно-педагогические условия реализации программы обеспечивают реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Форма получения образования: в образовательной организации

Форма обучения: очная

Наполняемость учебной группы не превышает 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий, практического обучения составляет 1 академический час (45 минут).

Максимальная учебная нагрузка в неделю при реализуемой форме обучения - 34 часа, в т.ч. обязательная нагрузка - 30 часов, самостоятельная работа – 4 часа.

6.2. Педагогические работники, реализующие программу профессионального обучения, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

6.3. Информационно-методические условия реализации программы:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов;

методические материалы и разработки;

расписание занятий.

6.4. Материально-технические условия реализации программы.

Реализация программы профессионального обучения требует наличия: учебных кабинетов «Слесарное дело», «Материаловедение», «Техническая графика», учебных мастерских «Слесарная мастерская».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для учебной литературы, плакаты и стенды по темам, наглядные пособия, демонстрационные комплекты деталей, инструментов, комплект учебно-методического комплекса, бланки технологической документации.

Оборудование учебной лаборатории: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплекты измерительных инструментов, наглядные пособия, методические пособия, образцы деталей для проведения контроля и измерений.

Оборудование учебных мастерских: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, наборы слесарных инструментов и приспособлений, наглядные пособия, методические указания по обработке деталей, верстаки с тисками, станки сверлильные (вертикально-сверлильный, настольный сверлильный), заточный станок, заготовки, приспособления и принадлежности для выполнения курса слесарных работ.

Технические средства обучения: стационарный экран, мультимедийный комплекс.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест в соответствии с требованиями инфраструктурных листов (в соответствии со стандартами WorldSkills):

- Стол сварочно-монтажный
- Струбцины
- Стеллаж инструментальный
- Тиски слесарные поворотные
- Сварочный полуавтомат EWM Picomig 355 D3 Synergic TKG + горелка + электрододержатель + обратный кабель с зажимом (или аналог)
- Баллон с защитным газом 80/20% или 82/18% (Ar/CO₂) 40л.
- Проволока сварочная
- Редуктор У-30-АР-40-КР1-Р
- Вытяжка воздуха Совплим
- Светильник
- Сварочная штора –ширма
- Напильник по металлу
- Набор плашка с плашкодержателем.
- Набор метчиков
- Набор свёрл по металлу под клепку и под болты
- Ручной сегментный листогиб STALEX PBB1520/1.5
- Системный блок (с клавиатурой и мышью) с параметрами
Возможна замена на ноутбук с параметрами позволяющими работать в графической программе
- Монитор с диагональю не менее 17 дюйма
- Программное обеспечение Acrobat Reader
- Программное обеспечение Microsoft Office 2007
- Программное обеспечение Компас3D V16
- Штангенциркуль
- Линейка стальная
- Шуруповерт Интерскол ДА-13/18М3
- Электроножницы НН-2,5/520 листовые, или аналогичные
- Углошлифовальная машина УШМ-125/900 или аналогичная
- Зубило слесарное
- Рулетка
- Уголок слесарный
- Чертилка
- Кернер
- Радиусный шаблон
- Плоскогубцы
- Циркуль по металлу
- Диск отрезной по металлу (для углошлифовальной машины)
- Шлифовальный диск (для углошлифовальной машины).

Информация об имеющейся для реализации образовательной программы учебно-материальной базе размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VII. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Профессиональная подготовка / переподготовка / повышение квалификации завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем профессиональной образовательной организации.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам: «Материаловедение», «Техническая графика», «Охрана труда» и профессиональному модулю «ПМ.01 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения».

Критерии оценивания слушателей при проведении квалификационного экзамена: верность и полнота ответов на теоретические вопросы и качество выполнения практической работы.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах, осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Учебно-методические материалы представлены:

Программой профессионального обучения - программой профессиональной подготовки / переподготовки / повышения квалификации, утвержденной руководителем профессиональной образовательной организации / заместителем руководителя по учебно-методической работе;

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения в ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Положением об обучении по индивидуальному учебному плану при освоении программ профессионального обучения в ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Положением об итоговой аттестации обучающихся по программам профессионального обучения в ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Печатные издания

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Электронными учебными материалами:

<http://metalthandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>

ЭОР Соколова Е.Н. Материаловедение

ЭОР Бандзеладзе Б.З. Материаловедение

ЭОР Вереина Л.И. Техническое оборудование машиностроительного производства

ЭОР Багдасарова Т.А Допуски и технические измерения.

Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы

Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Рабочая тетрадь.

ЭОР Ермолаева В.В. Охрана труда в машиностроении

ЭОР Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная

ЭОР Новаковский Э.В. Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин

ЭОР: Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования в 2 ч.

Материалами для проведения итоговой аттестации обучающихся, утвержденными профессиональной образовательной организации / заместителем руководителя по учебно-методической работе (прилагаются).