

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
На заседании ПЦК Протокол № 7 От 22.02.2023 года	На педагогическом совете Протокол № 7 От 21.04.2023 года	Распоряжением директора № 181 От 24.05.2023 года



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

18466 «Слесарь механосборочных работ»

ОКПДТР 2023. Действующая редакция (с изменениями 1-7 и поправками на 2018 г.) Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94

Уровень квалификации 2-4 разряд

Срок обучения 252 часов – 7 недель

Форма обучения - очная, очно-заочная, с элементами дистанционного обучения

Содержание

1.	Сведения о разработчиках	2
2.	Паспорт программы	2
3.	Результаты обучения по программе	6
4.	Контроль и оценка результатов обучения по программе	18
5.	Тематический план дисциплин, междисциплинарного курса, практик программы	18
6.	Учебный план и календарный учебный график основной профессиональной программы профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих «Слесарь механосборочных работ»	20

1. Сведения о разработчиках

Организация разработчик - ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологического техникума им. Е. И. Лебедева»

1. Дорофеев Андрей Николаевич мастер производственного обучения
2. Крупнова Е.Е.-зам. директора по УР

Программа рассмотрена на предметно-цикловой комиссии ППКРС протокол №___ от «___»_____2023 года.

Программа принята на Педагогическом совете протокол №___ от «___»_____2023 года

2. Паспорт программы

Основная профессиональная программа профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих «Слесарь механосборочных работ» составлена согласно действующей редакции ОКПДТР 2023 (с изменениями 1-7 и поправками на 2018г.) Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.

Образовательная программа – это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ».

В программе используются следующие термины и их определения:

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

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности. Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

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

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

ОП - образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общая компетенция;

ПК– профессиональная компетенция.

Цель реализации программы

Целью реализации профессиональной программы профессиональной подготовки является получение слушателем квалификации, дающей право на занятие, связанными с этой квалификацией видами профессиональной деятельности.

Программа направлена на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей

К освоению профессиональной программы допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее общее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
- 3) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрирован в Минюсте России 11.09.2020г. N 59778);
- Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ», код 40.200 (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2022 N 68612) *Настоящий профстандарт действует с 01.09.2022 по 01.09.2028г.*
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94;
- Локальные нормативные документы техникума, регламентирующие образовательную деятельность.

Назначение программы	Название программы	Разряд	Общероссийский классификатор профессий рабочих
Профессиональное обучение и повышение квалификации	Основная профессиональная программа профессионального обучения	2-4 разряд	ОК 016-94 18466

Профессия — Слесарь механосборочных работ

Слесарь механосборочных работ — 2-й разряд

Характеристика работ. Сборка и регулировка простых узлов и механизмов. Слесарная обработка и пригонка деталей по 12 - 14 квалитетам. Сборка узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений. Сборка деталей под прихватку и сварку. Резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках. Снятие фасок. Сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Разметка простых деталей. Соединение деталей и узлов пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления. Участие совместно со слесарем более высокой квалификации в сборке сложных узлов и машин с пригонкой деталей, в регулировке зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров.

Должен знать: технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение простого рабочего инструмента; наименование и маркировку обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов; основные

механические свойства обрабатываемых металлов; способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; причины появления коррозии и способы борьбы с ней; назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и наиболее распространенных специальных и универсальных приспособлений; назначение смазывающих жидкостей и способы их применения; правила разметки простых деталей.

Слесарь механосборочных работ — 3-й разряд

Характеристика работ. Слесарная обработка и пригонка деталей в пределах 11 - 12 квалитетов с применением универсальных приспособлений. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности и слесарная обработка по 7 - 10 квалитетам. Разметка, шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности. Элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности. Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах. Испытание собираемых узлов и механизмов на специальных установках. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов. Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров. Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах. Пайка различными припоями. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения; установка и складирование.

Должен знать: устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку; механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них; виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности; состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления; устройство средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; правила заточки и доводки слесарного инструмента; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности.

Слесарь механосборочных работ — 4-й разряд

Характеристика работ. Слесарная обработка и пригонка крупных деталей и сложных узлов по 7 - 10 квалитетам. Сборка, регулировка и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков. Притирка и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов. Разделка внутренних пазов, шлицевых соединений - эвольвентных и простых. Подгонка натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин. Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах. Участие в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать: конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков; технические условия на установку, регулировку и приемку собираемых узлов, машин; устройство, назначение и правила применения рабочего, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; принципы взаимозаменяемости деталей и узлов; способы разметки сложных деталей и узлов; способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента; способы предупреждения и устранения

деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; основы механики и технологии металлов в пределах выполняемой работы.

Особые условия допуска к работе

- ! Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
- ! Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
- ! Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда
- ! Наличие не ниже II группы по электробезопасности
- ! Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета «Специальных дисциплин»;
- лаборатории «Контрольно-измерительной»;
- мастерской «Слесарная»,

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Специальных дисциплин»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов,
- школьная доска
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- наглядные пособия

Оборудование лаборатории и рабочих мест контрольно-измерительной лаборатории:

- наборы контрольно-измерительного инструмента для проверки инструмента;
- наборы контрольно-измерительного инструмента для проверки точности сборки;
- приборы для определения твердости металлов;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / Карпицкий В.Р. - 2-е изд. - Минск: Новое знание, 2019; Москва: ИНФРА-М. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование)
2. Покровский Б.С., Слесарно-сборочные работы: учебник для студ. сред. проф. образования, 10 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
3. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С. Покровский. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017г. — 208 с
4. Кругликов Г.И. Настольная книга мастера производственного обучения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования, 6 изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2013г.

5. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: учебное пособие для нач. проф. образования, изд.3 испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016г.
6. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря: учебное пособие для нач. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2008г.

2. Результаты обучения по программе

Виды деятельности	ПК	Практический опыт	Умения	Знания
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов				
Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий	ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку заготовок деталей машиностроительных изделий	<p>Слесарь механосборочных работ 2-го разряда – не требуется;</p> <p>Слесарь механосборочных работ 3-го разряда – не менее шести месяцев слесарем механосборочных работ 2-го разряда</p> <p>Слесарь механосборочных работ 4-го разряда - Не менее одного года слесарем механосборочных работ 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение;</p>	<p>Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий с точностью размеров до 7-го качества</p> <p>Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий</p> <p>Использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий</p> <p>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей</p>	<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</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>Способы расчета конусности поверхностей деталей</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>машиностроительных изделий Опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки отверстий Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий Развертывать отверстия вручную Выбирать технологические режимы обработки отверстий Выбирать инструменты для нарезания резьбы Нарезать наружную резьбу плашками вручную</p>	<p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей Марки и свойства инструментальных материалов Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Правила и приемы плоской и пространственной разметки деталей Правила и приемы построения разверток деталей Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий Технологические возможности</p>
--	--	--	--	---

			<p>Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках</p> <p>Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы</p> <p>Затачивать слесарный инструмент и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Выполнять статическую балансировку деталей сложной конфигурации машиностроительных изделий</p> <p>Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей сложной конфигурации машиностроительных изделий</p> <p>Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл</p> <p>Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий</p> <p>Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты</p>	<p>станков и механизированного инструмента для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации станков для обработки отверстий</p> <p>Типовые технологические режимы обработки отверстий</p> <p>Геометрические параметры слесарного инструмента, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерования, развертывании и нарезании резьбы</p> <p>Способы, правила и приемы заточки слесарного инструмента и сверл</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления точношлифовальных станков</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарного инструмента и инструментов для обработки отверстий</p> <p>Способы и приемы статической балансировки деталей</p> <p>Устройство, правила использования</p>
--	--	--	--	---

			<p>для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий с точностью до 7-го квалитета Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени Использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий визуально-тактильным и инструментальными методами</p>	<p>и органы управления балансировочных станков Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 7-го квалитета Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 9-й степени Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9-й степени точности Виды, конструкции, назначение,</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>возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей</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>
Сборка машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	ПК 1.2.Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.		<p>Читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы</p> <p>Выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные</p>	<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</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</p>

			<p>инструменты и приспособления</p> <p>Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки резьбовых соединений</p> <p>Использовать слесарно-монтажный инструмент для сборки шпоночных соединений</p> <p>Использовать ручной и механизированный инструмент для клепки</p> <p>Использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей</p> <p>Использовать гидравлические и винтовые механические прессы для сборки прессовых соединений</p> <p>Выполнять тепловую сборку прессовых соединений</p> <p>Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения машиностроительных изделий и их механизмов</p> <p>Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках скольжения машиностроительных изделий и их механизмов</p> <p>Выполнять склеивание деталей узлов машиностроительных</p>	<p>взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов</p> <p>Методика расчета сил запрессовки</p> <p>Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и</p>
--	--	--	--	---

			<p>изделий, их механизмов</p> <p>Лудить поверхности деталей машиностроительных изделий</p> <p>Паять детали машиностроительных изделий твердыми и мягкими припоями</p> <p>Выполнять сборку штифтовых соединений</p> <p>Собирать, обкатывать и регулировать зубчатые передачи</p> <p>Собирать, обкатывать и регулировать винтовые передачи скольжения</p> <p>Собирать и регулировать шарико-винтовые передачи в машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах</p> <p>Выполнять смазку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при сборке машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать универсальный и специальный измерительный инструмент для контроля машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать инструменты и</p>	<p>правила использования устройств для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев</p> <p>Способы и приемы лужения поверхностей</p> <p>Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями</p> <p>Основные характеристики деталей зубчатых передач</p> <p>Способы и приемы регулирования зубчатых передач</p> <p>Основные характеристики деталей винтовых передач</p> <p>Способы и приемы регулирования винтовых передач</p> <p>Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений</p> <p>Способы и приемы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки</p> <p>Виды шпоночных соединений</p> <p>Способы и приемы шпоночных соединений</p> <p>Виды заклепок и заклепочных соединений</p> <p>Способы и приемы клепки</p>
--	--	--	---	--

			<p>приспособления для контроля деталей зубчатых передач Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p>	<p>Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения Виды и конструкции подшипников скольжения Способы и приемы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения Виды, конструкции и назначение штифтов Способы и приемы сборки штифтовых соединений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений Порядок сборки машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения Способы и приемы контроля геометрических параметров машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>
--	--	--	--	---

				<p>Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ</p>
<p>Испытания машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>	<p>ПК 1.3. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.</p>		<p>Читать и применять техническую документацию на машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Подготавливать машиностроительных изделия, их детали и узлы к</p>	<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых</p>

			<p>гидравлическим и пневматическим испытаниям</p> <p>Использовать гидравлические и пневматические установки и оснастку для контроля герметичности машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>	<p>машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на испытания машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента</p> <p>Последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Методы гидравлических испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Методы пневматических испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Методы механических испытаний деталей, узлов и механизмов</p> <p>Основные технологические параметры установок для гидравлических испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Основные технологические параметры установок для пневматических испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Основные технологические параметры установок для механических испытаний</p>
--	--	--	---	--

			<p>Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</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 испытания</p>	<p>машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях</p> <p>Правила оформления результатов испытаний</p> <p>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов</p>
--	--	--	--	--

				<p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p>
--	--	--	--	--

4. Контроль и оценка результатов обучения по программе

Реализация основной профессиональной программы профессионального обучения по профессии «**Слесарь механосборочных работ**» сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены программой. Возможны перезачеты и переаттестация дисциплин и профессиональных модулей при освоении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по направлению деятельности.

Освоение основной профессиональной программы профессионального обучения по профессии «**Слесарь механосборочных работ**» завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Фонд оценочных средств по программе актуализируется ежегодно и состоит из оценки теоретических знаний и оценочных средств для квалификационного экзамена.

5. Тематический план дисциплин, междисциплинарного курса, практик программы

Наименование дисциплины	Наименование темы программы	Объем часов
ОП.01 Материаловедение		6
Тема 1	Общая характеристика металлов	1
Тема 2	Дефекты кристаллического строения металлов	1
Тема 3	Понятие о диаграммах состояния сплавов	1
Тема 4	Пластическая деформация и механические свойства.	1
Тема 5	Влияние нагрева на структуру и механические свойства деформированного металла	1
Тема 6	Железо и его сплавы	1
ОП.02 Техническая графика		6
Тема 1	Основные сведения по оформлению чертежей.	1
Тема 2	Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости.	1
Тема 3	Прямоугольное и аксонометрическое проецирование. Сечения и разрезы	1
Тема 4	Рабочие чертежи деталей	1
Тема 5	Сборочные чертежи.	1
Тема 6	Схемы.	1
ОП.03 Электротехника и электроника		22
Тема 1	Электрическое поле. Характеристики электрического поля	2
Тема 2	Электрические цепи постоянного тока	6
Тема 3	Электромагнетизм	2
Тема 4	Однофазные цепи переменного тока	2
Тема 5	Трехфазные цепи переменного тока	2
Тема 6	Трансформаторы	2
Тема 7	Электродвигатели и генераторы	2
Тема 8	Полупроводники. Полупроводниковые приборы.	4
Тема 9	Промежуточная аттестация	2

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей		
МДК 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей		54
Тема 1	Понятие о технологическом процессе	4
Тема 2	Основные сведения о деталях и сборочных единицах	4
Тема 3	Подготовка деталей к сборке.	2
Тема 4	Технологические требования к машинам, сборочным единицам и деталям	4
Тема 5	Технологическая документация на сборку и основы построения техпроцесса	6
Тема 6	Организационные формы работы методы сборки	2
Тема 7	Методы сборки	6
Тема 8	Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	2
Тема 9	Основные сведения о деталях и сборочных единицах	6
Тема 10	Сборка сборочных единиц	6
Тема 11	Сборка сборочных узлов	6
Тема 12	Виды соединений при сборке	6
Тема 13	Промежуточная аттестация	2
УП.02 Учебная практика сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		72
Тема 1	Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность.	6
Тема 2	Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке, подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ.	6
Тема 3	Освоение приёмов работы с измерительным инструментом	6
Тема 4	Сборка неподвижных неразъемных соединений	6
Тема 5	Сборка неподвижных разъемных соединений.	6
Тема 6	Трубопроводные системы и их сборка.	6
Тема 7	Сборка и регулировка механизмов вращательного движения.	6
Тема 8	Сборка и регулировка механизмов передачи движения.	6
Тема 9	Сборка и регулировка механизмов преобразования движения	6
Тема 10	Сборка и регулировка механизмов поступательного движения.	6
Тема 11	Сборка гидравлических и пневматических приводов.	6
Тема 12	Такелажные работы	6
Тема 13	Промежуточная аттестация	2
ПП.02 Производственная практика сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		72
Тема 1	Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность.	2
Тема 2	Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов.	30
Тема 3	Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	28
Тема 4	Оптимизация процесса сборки	12
Тема 5	Промежуточная аттестация	2
Консультация		6
Квалификационный (демонстрационный) экзамен		6
Итого		252

6. Учебный план и календарный учебный график основной профессиональной программы профессионального обучения подготовки по профессии рабочих «Слесарь механосборочных работ»

индекс	Наименование циклов, модулей, междисциплинарных курсов, дисциплин	Количество часов	Форма контроля
ОПОП	Общепрофессиональный и профессиональный циклы	252	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Материаловедение	6	зачет
ОП.02	Техническая графика	6	зачет
ОП.03	Электротехника и электроника	22	зачет
	Промежуточная аттестация	2	
ПМ.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ		
ПМ 02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей		
МДК.02.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей	54	зачёт
	Промежуточная аттестация	2	
УП.02	Учебная практика сборки, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	72	дифференцированный зачет
	Промежуточная аттестация	2	
ПП.02	Производственная практика сборки, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	72	дифференцированный зачет
	Промежуточная аттестация	2	
	Консультация	6	
	Квалификационный экзамен	6	

Календарный учебный график

Программа обучения	Количество часов	Срок освоения программы	Учебная нагрузка
Подготовка рабочих, не имеющих профессий	252	7 недель	36 часов