

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «НАВИГАТОР ОБУЧЕНИЯ»
(АНО ДПО УЦ «НАВИГАТОР ОБУЧЕНИЯ»)

УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом
АНО ДПО УЦ «Навигатор обучения»
протокол № 2 от 01 июля 2022г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Груздева С.А./
«02» июля 2022г.

Основная программа профессионального обучения
(профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих)

«СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

Екатеринбург
2022 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения «Слесарь механосборочных работ» (далее – программа) составлена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ», утвержденного приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 238н, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы", утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (ред. от 13.11.2008), Положением о порядке организации обучения в системе профессионального обучения АНО ДПО УЦ «Навигатор обучения».

Программа направлена на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в должности слесаря механосборочных работ.

В соответствии с Профессиональным стандартом **основным видом профессиональной деятельности** слесаря механосборочных работ является деятельность по слесарной обработке деталей и сборка изделий машиностроения.

Основная **цель вида профессиональной деятельности** – обеспечение качества и производительности слесарной обработки деталей и сборки машиностроительных изделий.

Категория слушателей: лица, ранее не имевшие профессии слесаря механосборочных работ.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Формы обучения: очно-заочная и/или дистанционная.

Объем программы: 288 академических часов.

Программа включает в себя учебно-тематический план, календарный учебный график, программы практического и теоретического обучения, материалы для итоговой аттестации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В соответствии с требованиями профессионального стандарта **характеристика обобщенных трудовых функций** слесаря механосборочных работ выглядит следующим образом:

Вид деятельности	Изготовление простых машиностроительных изделий
Возможные наименования должностей	Слесарь механосборочных работ 2-го разряда
Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической 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)
Другие характеристики	Деятельность под руководством с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий Индивидуальная ответственность

	Выполнение стандартных заданий, выбор способа действия по инструкции
Трудовые функции (профессиональные компетенции)	
ПК 1. Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	
ПК 2. Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	
ПК 3. Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	

В соответствии с ЕТКС для слесаря механосборочных работ установлены следующие требования:

Должен знать	Должностные обязанности
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	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
Требования к квалификации	
Среднее (полное) общее образование без предъявления требований к стажу работы	

В соответствии с Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утв. приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534) профессия «Слесарь механосборочных работ» имеет код 18466 и предполагает наличие квалификационных разрядов 2-6.

Освоение профессиональной компетенции (трудовой функции) должно позволить слесарю механосборочных работ выполнять следующие трудовые действия:

- Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета;
 - Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета;
 - Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета;
 - Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
 - Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками;
 - Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную;
 - Гибка деталей из проката;

- Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката;
- Зачистка заготовок деталей от заусенцев;
- Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3;
- Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм;
- Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го качества;
- Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени;
- Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени;
- Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий;
- Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий;
- Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества;
- Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени;
- Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3.
- Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
- Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах;
- Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения;
- Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения;
- Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку;
- Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;

- Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям;
Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям;
Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т;
Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний;
Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.

В результате обучения слесарь механосборочных работ должен знать:

- Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы;
Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;
Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;
Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;
Виды технологической документации, используемой в организации;
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ;
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов;
Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий;
Марки и свойства инструментальных материалов;
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий;
Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы;
Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений;
Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий;
Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами;
Способы правки деталей простых машиностроительных изделий;
Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий;
Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий;
Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий;

Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий;
Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий;
Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала;
Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы;
Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков;
Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения;
Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий;
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества;
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-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 13-й степени точности;
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени;
Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха;
Основы организации системы менеджмента качества организации;
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ;
• Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов;
Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений;
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев;
Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений;
Способы и приемы сборки резьбовых соединений;
Виды шпоночных соединений;
Способы и приемы сборки шпоночных соединений;
Виды заклепок и заклепочных соединений;
Способы и приемы холодной клепки;
Способы и приемы сборки клеевых соединений;
Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения;
Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения;
Виды и конструкции подшипников скольжения;
Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения;
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей;
Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения;

- Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов;
Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
Правила оформления результатов испытаний;
Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
Правила строповки и перемещения грузов;
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана;
В результате обучения слесарь механосборочных работ должен уметь:
- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества;
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;
Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката;
Использовать механическое оборудование для резки проката;
Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых

- машиностроительных изделий;
- Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий;
- Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами;
- Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий;
- Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий;
- Выбирать инструменты для нарезания резьбы;
- Нарезать наружную резьбу плашками вручную;
- Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;
- Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы;
- Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества;
- Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени;
- Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени;
- Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;
- Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы;
- Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;
- Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений;
- Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений;
- Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки;
- Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей;
- Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения;
- Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения;
- Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
- Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- 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;
- Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы;
- Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;

Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов;
 Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям;
 Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
 Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
 Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
 Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
 Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
 Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
 Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки;
 Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их 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 испытания.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Общая трудоемкость	Теория	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная, итоговая аттестация
1. Теоретическое обучение		72	48	18	-	6
1.1.	Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	24	16	6	-	2
1.2.	Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	24	16	6	-	2
1.3.	Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	24	16	6	-	2
2. Практическое обучение		200	8	72	112	8
2.1.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Правила внутреннего трудового распорядка	8	8	-	-	-
2.2.	Практика слесарной обработки деталей и сборки машиностроительных изделий	72	-	72	-	-
2.3.	Самостоятельное выполнение работ в должности слесаря механосборочных работ Квалификационная (пробная) работа	120	-	-	112	8
	Консультации	8	8	-	-	-
	Квалификационный экзамен	8	-	-	-	8
	Итого:	288	64	90	112	22

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

месяцы	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль					
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
формы обучения	Т Э	Т Э	У	У	У	У	У	Э		Т Э	Т Э	У	У	У	У	У	Э		У	У	У	У	У	Д Э	У	У	
месяцы	март				апрель					май				июнь				июль				август					
недели	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
формы обучения	Т Э	Т	Т Э	Т Э	Т	У	У	У		Т Э	Т	Т Э	Т Э	Т	У	У	У		Т Э	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У
Рекомендуемые обозначения:																Т - Теоретическое обучение		У - Учебная практика									
																Э - Аттестация		Д - Выпускная квалификационная работа									

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа предусматривает теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу, промежуточную и итоговую аттестацию.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

Тема 1: Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий отходов

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости. Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей. Виды технологической документации, используемой в организации.

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов. Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий. Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами. Способы правки деталей простых машиностроительных изделий. Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий.

Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий. Марки и свойства инструментальных материалов. Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий. Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы. Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений

Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий.

Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий. Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий. Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий. Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий. Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала. Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы. Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков.

Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения. Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля