

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер АО «ММЗ»

С.А. Божко

« 15 » 06 2022 г.

Регистрационный номер 25a

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Профессия – **СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ**

Квалификация – **2 - 3 разряд**

Код профессии – **18466**

г. Йошкар-Ола

2022 г.



## Аннотация

Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки (далее - программа) разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь механосборочных работ» № 1285 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н) и требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) для обучения рабочих на производстве профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» 2-3 разряда и содержит перечень трудовых действий, выполняемых в зависимости от уровня квалификации, а также требования к необходимым знаниям и умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии.

Организация-разработчик:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

Разработал:

Специалист по персоналу  
отдела развития и обучения персонала  
управления № 872



И.В. Александрова

Согласовано:

Начальник отдела  
развития и обучения персонала  
управления № 872



Л.Г. Анциферова

Правообладатель программы:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

## Содержание

- 1 Паспорт программы
  - 1.1 Общие положения
  - 1.2 Термины, определения и используемые сокращения
  - 1.3 Цель программы
  - 1.4 Результат освоения программы
  - 1.5 Содержание и организация программы
  - 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы
- 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса
  - 2.1 Учебный план
  - 2.2 Примерный календарный учебный график
- 3 Программа теоретического обучения
  - Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология»
  - Приложение 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»
  - Приложение 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей»
  - Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
  - Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»
  - Приложение 6. Копия рабочей программы учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства»
- 4 Программа производственного обучения
  - Приложение 7. Программа производственного обучения
- 5 Фонд оценочных средств
  - Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»
  - Приложение 9. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»
  - Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей»
  - Приложение 11. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения»
  - Приложение 12. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»
  - Приложение 13. Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства»
  - Приложение 14. КОС для квалификационного экзамена
- 6 Условия реализации программы
  - 6.1 Кадровое обеспечение реализации программы
  - 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы
  - 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы
  - 6.4 Список используемых источников

## 1 Паспорт программы

### 1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» 2-3 разряда.

Программа содержит характеристики трудовых функций изучаемой профессии, учебные и тематические планы, примерный календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин теоретического обучения, а также программу производственного обучения, входящие в основную программу профессионального обучения.

Форма обучения – очная.

Требования к образованию и обучению – основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем рабочих программ учебных дисциплин теоретического обучения, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества часов учебного времени.

Даты обучения определяются при наборе группы на обучение или при организации обучения в индивидуальном порядке.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочих по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий.

Освоение рабочих программ учебных дисциплин теоретического и программы производственного обучения, в том числе отдельной части или всего объема курса, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные характеристикой трудовых функций, изложенных в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь механосборочных работ» № 1285 и требованиями ЕТКС для обучения рабочих на производстве по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификационный разряд по профессии и выдается свидетельство установленного образца.

### 1.2 Термины, определения и используемые сокращения

**Вид профессиональной деятельности** – совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определённого вида профессиональной деятельности.

**Компетентность** – свойства личности, определяющие ее способность к выполнению деятельности на основе сформированной компетенции, т.е. это свойство, базирующееся на компетенции.

**Компетенция** – способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных в ходе обучения знаний, навыков, умений, опыта работы.

**Контрольно-оценочные средства (КОС)** – совокупность контрольных заданий (тесты, контрольные вопросы и т. п.), используемых для проверки знаний обучающихся.

**Обобщенная трудовая функция** - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе.

**Общие компетенции (ОК)** – совокупность социально-личностных качеств

выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определенном квалификационном уровне.

**Основная программа профессионального обучения (ОППО)** – совокупность учебно-методической документации, включающая в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу производственного обучения.

**Программа переподготовки** — профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида производственной деятельности.

**Профессиональная компетенция (ПК)** – способность субъекта профессиональной деятельности выполнять работу в соответствии с должностными требованиями. Последние представляют собой задачи и стандарты их выполнения, принятые в организации или отрасли.

**Профессиональное обучение** – обучение, направленное на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получения указанными лицами квалификационных разрядов, классов по профессии рабочего без изменения уровня образования.

**Трудовая функция** – система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

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

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, практических занятий, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Фонд оценочных средств** – комплект КОС, обеспечивающих контроль и реализацию основной программы профессионального обучения.

### 1.3 Цель программы

Целью реализации программы является осуществление обучения, направленного на получение новых компетенций, их совершенствование и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ» № 1285 и требованиями ЕТКС.

### 1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – изготовление машиностроительных изделий средней сложности, состоящих из составных частей с цилиндрическими и плоскими сопрягаемыми поверхностями с точностью до 9-го качества и шероховатостью до Ra 1,6, а также формирование общих и профессиональных компетенций (на основе знаний, умений и опыта, необходимых для выполнения определенной трудовой функции).

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для постановки и решения

профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ПК 1 Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности.

ПК 2 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов

ПК 3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности

В результате освоения программ теоретического обучения обучающийся:

**должен уметь:**

- читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го качества, их узлы и механизмы;
- выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;
- выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиловки и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей;
- использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений;
- опиловать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- шкурить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- выбирать инструменты для обработки отверстий;
- сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами;
- использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- выбирать технологические режимы обработки отверстий;
- рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом;
- рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом;
- выбирать инструменты для нарезания резьбы;
- нарезать наружную резьбу плашками вручную;
- нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;
- использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы;
- паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями;
- производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов;
- выбирать электроды для сварки деталей;
- выполнять сборку штифтовых соединений;
- выполнять смазку узлов и механизмов;
- регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах;

- монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
  - подготавливать машиностроительные изделия средней сложности, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям;
  - использовать методы контроля герметичности при гидравлических и пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
  - устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
  - использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов;
  - документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов;
  - затачивать слесарный инструмент в соответствии с обрабатываемым материалом;
  - выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности;
  - использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности;
  - контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарного инструмента и сверл;
  - выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
  - выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов;
  - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го качества;
  - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени;
  - использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени;
  - использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов;
  - использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач;
  - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени;
  - контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
  - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, сборочных работ, при выполнении испытания;
- 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;
  - способы расчета конусности поверхностей деталей;

- 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, сборочных работ, при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов;
- виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов;
- марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- марки и свойства инструментальных материалов;
- основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов;
- методы обработки на металлорежущих станках: токарном; фрезерном; плоско-шлифовальном; сверлильном;
- 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 разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов;
- технические условия на сборку машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов;
- технические условия на испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов;
- виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов;
- способы правки, рубки, гибки, резки деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки отверстий;
- правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки отверстий;
- правила эксплуатации станков для обработки отверстий;
- типовые технологические режимы обработки отверстий;
- геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала;
- назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерении отверстий и нарезании резьбы;
- виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев;
- виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев;
- способы и приемы лужения поверхностей;
- способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями;
- технологические возможности оборудования для электросварки;
- виды сварочных электродов;
- правила выполнения сварных соединений;
- основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач;
- способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач;
- виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений;

- способы и приемы сборки резьбовых соединений;
- способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений;
- виды заклепок и заклепочных соединений;
- способы и приемы клепки;
- 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, конструкции и назначение штифтов;
- способы и приемы сборки штифтовых соединений;
- виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей;
- порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов;
- способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов;
- способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов;
- устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков;
- способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий;
- способы и приемы статической балансировки деталей;
- устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков;
- последовательность действий при испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов;
- методы гидравлических, пневматических, механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
- основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических, пневматических, механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
- методы контроля герметичности при гидравлических, пневматических, механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов;
- виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических, пневматических, механических испытаниях;
- виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения;
- виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения;
- методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний;
- правила оформления результатов испытаний;
- способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности;
- виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, сборочных работ, при выполнении испытаний;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ» № 1285 и требованиями ЕТКС для обучения рабочих на производстве, является присвоение квалификационного разряда по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ».

### 1.5 Содержание и организация программы

Содержание и организация программы регламентируется учебным планом, рабочими

программами учебных дисциплин, расписанием учебных занятий, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, программой производственного обучения, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей программы.

В случае индивидуального обучения объем часов, отводимый на самостоятельную подготовку может быть увеличен до 90% от времени, отведенного на теоретическое обучение. Теоретическое обучение осуществляется путем проведения индивидуальных консультаций.

При ускоренном обучении изменение объема часов программы осуществляется за счет сокращения количества часов программы производственного обучения.

#### 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со стандартом предприятия СТО ИЦВР.460000.082 «Система профессионального развития и обучения персонала».

## 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

### 2.1 Учебный план

Срок обучения 3 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

| №<br>п/п | Курсы, предметы                                | Недели         |      |      |      |      |      |      |    |    |       | Всего<br>часов<br>АЧ/ЧСР |
|----------|------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|----|----|-------|--------------------------|
|          |                                                | 1              | 2    | 3    | 4,5  | 6,7  | 8    | 9    | 10 | 11 | 12,13 |                          |
|          |                                                | Часов в неделю |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.       | <b>Теоретическое обучение</b>                  |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       | <b>144 / 44</b>          |
| 1.1      | <i>Экономический курс</i>                      |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.1.1    | Основы экономики и организации производства    | 2              | 2    | 2/2  | -    | -    | -    | -    | -  | -  | -     | 6 / 2                    |
| 1.2      | <i>Общетехнический курс</i>                    |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.2.1    | Материаловедение                               | 2              | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | 2    | 2    | -  | -  | -     | 14 / 4                   |
| 1.2.2    | Чтение чертежей                                | 2              | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | 2    | 2    | -  | -  | -     | 14 / 4                   |
| 1.2.3    | Допуски и технические измерения                | 2/2            | 4    | 2    | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | -  | -  | -     | 16 / 6                   |
| 1.2.4    | Охрана труда                                   | -              | 2    | 2    | 2/2  | -    | -    | -    | -  | -  | -     | 6 / 2                    |
| 1.3      | <i>Специальный курс</i>                        |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.3.1    | Спецтехнология                                 | 14/4           | 14/2 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | -  | -  | -     | 88 / 26                  |
| 2.       | <b>Производственное обучение</b>               | 2              | 2    | 2    | 30   | 34   | 6    | 6    | 30 | 26 | 44    | <b>182</b>               |
| 3.       | Резерв учебного времени                        |                |      |      |      |      |      |      |    | 4  | 6     | <b>10</b>                |
| 4.       | Консультации                                   |                |      |      |      |      |      |      |    | -  | 2     | <b>2</b>                 |
| 5.       | Промежуточная аттестация                       |                |      |      |      |      |      |      |    |    | 4     | <b>4</b>                 |
| 6.       | Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) |                |      |      |      |      |      |      |    |    | 4     | <b>4</b>                 |
|          | <b>Итого:</b>                                  | 30             | 30   | 30   | 60   | 60   | 30   | 30   | 30 | 30 | 60    | <b>390</b>               |

Таблица 1 Учебный план\*

Срок обучения 3 месяца.

| Срок обучения в неделях |                                                |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|----|----|-------|--------------------------|
| №<br>п/п                | Курсы, предметы                                | Недели         |      |      |      |      |      |      |    |    |       | Всего<br>часов<br>АЧ/ЧСР |
|                         |                                                | 1              | 2    | 3    | 4,5  | 6,7  | 8    | 9    | 10 | 11 | 12,13 |                          |
|                         |                                                | Часов в неделю |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.                      | <b>Теоретическое обучение</b>                  |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       | <b>144 / 44</b>          |
| 1.1                     | <i>Экономический курс</i>                      |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.1.1                   | Основы экономики и организации производства    | 2              | 2    | 2/2  | -    | -    | -    | -    | -  | -  | -     | 6 / 2                    |
| 1.2                     | <i>Общетехнический курс</i>                    |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.2.1                   | Материаловедение                               | 2              | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | 2    | 2    | -  | -  | -     | 14 / 4                   |
| 1.2.2                   | Чтение чертежей                                | 2              | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | 2    | 2    | -  | -  | -     | 14 / 4                   |
| 1.2.3                   | Допуски и технические измерения                | 2/2            | 4    | 2    | 2    | 2    | 2/2  | 2/2  | -  | -  | -     | 16 / 6                   |
| 1.2.4                   | Охрана труда                                   | -              | 2    | 2    | 2/2  | -    | -    | -    | -  | -  | -     | 6 / 2                    |
| 1.3                     | <i>Специальный курс</i>                        |                |      |      |      |      |      |      |    |    |       |                          |
| 1.3.1                   | Спецтехнология                                 | 14/4           | 14/2 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | 12/4 | -  | -  | -     | 88 / 26                  |
| 2.                      | <b>Производственное обучение</b>               | 12             | 12   | 12   | 50   | 54   | 16   | 16   | 40 | 36 | 64    | <b>312</b>               |
| 3.                      | Резерв учебного времени                        |                |      |      |      |      |      |      |    | 4  | 6     | <b>10</b>                |
| 4.                      | Консультации                                   |                |      |      |      |      |      |      |    | -  | 2     | <b>2</b>                 |
| 5.                      | Промежуточная аттестация                       |                |      |      |      |      |      |      |    |    | 4     | <b>4</b>                 |
| 6.                      | Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) |                |      |      |      |      |      |      |    |    | 4     | <b>4</b>                 |
|                         | <b>Итого:</b>                                  | 40             | 40   | 40   | 80   | 80   | 40   | 40   | 40 | 40 | 80    | <b>520</b>               |

\*- с полным отрывом от работы.

2.2 Примерный календарный учебный график<sup>1)</sup><sup>1)</sup> примерный календарный учебный график совпадает с учебным планом.

### **3 Программа теоретического обучения**

Программа теоретического обучения входит в учебный план программы и включает в себя рабочие программы учебных дисциплин.

Программа теоретического обучения направлена на формирование профессиональных знаний в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ» № 1285 и требованиями ЕТКС.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены приложениями 1-6.

Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология».

Приложение 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение».

Приложение 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей».

Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения».

Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда».

Приложение 6. Копия рабочей программы учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства».

### **4 Программа производственного обучения**

Программа производственного обучения является основой профессионального обучения обучающихся. Содержание программы предусматривает выполнение учебно-производственных работ с использованием оборудования и технологий, имеющихся на производстве.

Приложение 7. Программа производственного обучения.

### **5 Фонд оценочных средств**

КОС по каждой учебной дисциплине представлены приложениями 8-14.

Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».

Приложение 9. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение».

Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей».

Приложение 11. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения».

Приложение 12. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение 13. Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства».

Приложение 14. КОС для квалификационного экзамена.

### **6 Условия реализации программы**

#### **6.1 Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализацию программы обеспечивают педагогические кадры (преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения), имеющие профильное среднее профессиональное или высшее образование.

Инструкторы производственного обучения должны иметь на один - два разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для обучающихся. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели теоретического обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию программы, включает:

- учебный кабинет, оснащенный столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;
- лаборантскую, оснащенную учебно-наглядными пособиями и плакатами;
- технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

## 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией. Во время подготовки к занятиям обучающиеся обеспечиваются доступом к Электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет». Библиотечный фонд предприятия укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе.

## 6.4 Список используемых источников

Основные источники:

1. Анухин В.И. Допуски и посадки. 4-е изд. Спб: Питер, 2007.
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. 8-е изд. переработанное. М.: Высшая школа, 1987.
3. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. М.: Машиностроение, 1985.
4. Берзинь И.Э., Калинин В.П. Экономика машиностроительного производства. М.: Высшая школа, 1988.
5. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Даниел Джонс; Пер. с англ. – 8-е изд. М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014.
6. Вышнепольский И.С., Техническое черчение: учеб. / И.С. Вышнепольский. М.: Высшая школа, 2013.
7. Глебова Е.В., Производственная санитария и гигиена труда. М.: Высшая школа, 2012.
8. Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы. М.: Альфа, Инфра-М, 2012.
9. Ефимова О.С., Проверка знаний требований по охране труда. М.: Альфа-пресс, 2012.
10. Журавлев А.Н. Допуски и технические измерения. М.: Высшая школа, 1981.
11. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстой А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. 2-е изд. М.: Изд. центр «Академия», 2005.
12. Кашкаров А.П. Все о радиотехническом монтаже, и не только. М.: ДМК Пресс, 2016. 102с.:ил.
13. Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. М.: Машиностроение, 1987.
14. Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела. М.: Машиностроение, 1974.
15. Крысин А.М., Наумов И.З. Слесарь механосборочных работ. Высшая школа, 1983.
16. Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. М. Машиностроение, 1987.
17. Коллективный договор АО «ММЗ».
18. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. М. Машиностроение, 1990.
19. Лейкин А.Б., Родин Б.И. Материаловедение. М.: Высшая школа, 1971.
20. Моисеев С.В. Экономические знания каждому. М.: Радио и связь. 1989.

21. Общий курс слесарного дела. Уч. для ПТУ. 4-е изд. М.: Высшая школа, 1999.
22. Общая эффективность оборудования. 2-е изд., перераб. / Пер. с англ. И. Попеско. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
23. Плакаты: серия 1.1 – 1.4, 1.7 – Чтение чертежей.
24. Плакаты: серия 11.1 – Слесарное дело;  
серия 11.2 – Основы сборки машин;  
серия 11.6 – Инструкционные карты для изучения общеслесарных операций.
25. Плакаты: серия 2.1 – 2.4 – Допуски, посадки и технические измерения.
26. Плакаты: серия 3.1 – 3.3, 3.6 – Материаловедение.
27. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод»
28. Романов А.Б., Федоров В.Н., Кузнецов А.И. Таблицы и альбом схем по допускам и посадкам. Спб.: «Политехника», 2005.
29. Растимешин В.Е., Куприянова Т.М. / Упорядочение. Путь к созданию качественного рабочего места: Практическое пособие / Под общей ред. д-ра техн. наук В.Н. Шлыкова. – 4-е изд. М.: РИА Стандарты и качество, 2009.
30. Слесарное дело. Практическое пособие для слесаря. М.: Изд. НЦ Энас, 2006.
31. Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. М.: Изд. центр «Академия», 2006. ISBN5-7695-3147-9, - 128 с.
32. Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
33. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
34. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко Ростов н/Д: Феникс, 2013(6). – 352 с.
35. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. 5-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2012.