

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

### ПО ПРОФЕССИИ

#### 15.01.35 МАСТЕР СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

(ПОО)

##### ПОО.01 Введение в специальность

Рабочая программа учебной дисциплины введена за счет вариативного компонента стандарта основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО в части формирования общих компетенций: ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Для создания условий успешной профессиональной и дидактической адаптации к новому уровню образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

## ПОО.02 Основы конкурентоспособности на рынке труда

Рабочая программа учебной дисциплины введена за счет вариативного компонента стандарта основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Основы конкурентоспособности на рынке труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК11

Обучающийся владеет общими универсальными технологиями деятельности, позволяющими осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ОК.10 ОК.11	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

	<p>коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	
--	---	--

### **ПОО.03 Основы электротехники**

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.03 Основы электротехники является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина ПОО.03 Основы электротехники обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01 - ОК 11; ПК 1.1, 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1.</p>	<p>- пользоваться электроизмерительным и приборами; - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</p>	<p>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; - компоненты электронных устройств; - методы электрических измерений; - устройства и принципы действия электрических машин</p>

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

(ОПЦ)

#### **ОПЦ.01 Техническая графика**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 Техническая графика является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, входящей в состав укрупненной группы специальностей: 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Техническая графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК:

ПК 1.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием
ПК 1.4	Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
ПК 2.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.4	Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
ПК 3.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на шевинговальных станках в соответствии с заданием
ПК 4.4	Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

## **ОПЦ.02 Основы материаловедения**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ. 02 Основы материаловедения является обязательной частью общепрофессиональный цикл примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением от 09.12.2016 г. № 1583.

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Технические измерения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	выполнять механические испытания образцов материалов	наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
ПК 1.3 ПК 2.3	использовать физико-химические методы исследования металлов	основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и

		электротехнических материалах, стали, их классификацию
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3	пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	
ПК 1.3 ПК 2.3	выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности
ПК 1.2 ПК 2.2		правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

### ОПЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины входит в общепрофессиональный цикл

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК6-7 ПК 1.1 ПК 2.1	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни;</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>принципы снижения вероятности их реализации; Основы военной службы и обороны государства;</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p>

		Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
--	--	---

### ОПЦ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина «Физическая культура» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; средства профилактики перенапряжения

### ОПЦ.05 Технические измерения

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ. 05 Технические измерения является обязательной частью общепрофессиональный цикл примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением от 09.12.2016 г. № 1583.

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Технические измерения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 2.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.

ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки



	действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психологии коллектива; психология личности; основы проектной деятельности

## **ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов относится к вариативной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, входящей в состав укрупненной группы специальностей: 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина введена за счет часов вариативной части, в количестве 50 часов, в соответствии с рекомендациями работодателей для формирования знаний и умений о системе автоматизированного проектирования и программного управления станками, приемах работы в CAD/CAM системе ADEM.

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

ПК 4.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
ПК 4.3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1	Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением; требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
ПК 4.3	Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке; Корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации; Проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; Правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); Основные направления автоматизации производственных процессов; Системы программного управления станками;
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;

	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 9	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

### ОПЦ.07 Иностраный язык в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1, ПК2.1, ПК 5.1	<p>применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения;</p>
ПК1.2, ПК2.2, ПК5.2, ПК1.3, ПК2.3, ПК5.3, ПК1.4, ПК2.4, ПК5.4	<p>читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO</p>	<p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 1, 2, 9,10,	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	---	--

### **ОПЦ.08 Основы экономики и предпринимательской деятельности «Расширяя горизонты: Profilum»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.08 Основы экономики и предпринимательской деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Учебная дисциплина «Основы экономики и предпринимательской деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК11

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	
ОК.03	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК.04	составить план действия; определить необходимые ресурсы;	
ОК.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации;	
ОК.06	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	
ОК.07	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	
ОК.09	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК.10		
ОК.11		

	оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	
--	---	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ  
(ПМ)

**ПМ.01 СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ,  
СБОРКА И РЕМОНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, РЕЖУЩЕГО И  
ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

ГАПОУ ТО «КТТС»  
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием</li> <li>– Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса</li> <li>– Предупреждения причин травматизма на рабочем месте</li> <li>– Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</li> <li>– Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</li> <li>– Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</li> <li>– <i>Изготовления изделий из листового материала</i></li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</li> <li>– Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</li> <li>– Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</li> <li>– Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</li> <li>– Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</li> <li>– Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</li> <li>– Использовать средства индивидуальной защиты</li> <li>– Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</li> <li>– Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</li> <li>– Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</li> <li>– Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</li> <li>– Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</li> <li>– Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</li> <li>– Производить расчеты и выполнять геометрические построения</li> <li>– Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</li> <li>– Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</li> <li>– Проектировать и разрабатывать модели деталей</li> <li>– Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</li> <li>– Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</li> <li>– Разрабатывать детали при помощи CAD-программ</li> <li>– Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</li> <li>– Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</li> <li>– Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</li> <li>– Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках;</li> <li>– <i>Выполнять разметки деталей на листовом металле;</i></li> <li>– <i>Выполнять правки и гибки деталей из листового металла</i></li> <li>– <i>Выполнять сверления и клепки деталей, выполненных из листового металла</i></li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</li> <li>– Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</li> <li>– Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</li> <li>– Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</li> <li>– Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</li> <li>– Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</li> <li>– Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</li> <li>– Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Основные положения по охране труда.</li><li>- Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</li><li>- Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</li><li>- Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</li><li>- Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</li><li>- Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</li><li>- Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</li><li>- Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</li><li>- Электробезопасность: поражение электрическим током</li><li>- Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</li><li>- Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</li><li>- Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</li><li>- Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</li><li>- Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</li><li>- Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</li><li>- Способы проектирования и разработки модели деталей</li><li>- Технология разработки детали при помощи CAD-программ</li><li>- Условные обозначения на чертежах</li><li>- Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</li><li>- Сборочный чертеж и схемы</li><li>- Правила построения технических чертежей</li><li>- Детализация чертежей</li><li>- Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</li><li>- Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</li><li>- Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</li><li>- Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах</li><li>- Система допусков и посадок</li><li>- Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</li><li>- Влияние температуры детали на точность измерения</li><li>- Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</li><li>- Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</li><li>- Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</li><li>- Способы получения зеркальной поверхности</li><li>- Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</li><li>- Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</li><li>- Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</li><li>- Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</li><li>- Станочные приспособления и оснастка</li><li>- Правила технической эксплуатации электроустановок</li><li>- Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</li><li>- Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</li><li>- Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</li><li>- <i>Технология слесарной обработки деталей, изготовления и сборки изделий из листового металла</i></li></ul>
--	--



## **ПМ.02 СБОРКА, РЕГУЛИРОВКА И ИСПЫТАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ, ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ, ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### **Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### **Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 2.	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных

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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</li> <li>– Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</li> <li>– Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</li> <li>– Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</li> <li>– Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</li> <li>– Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов</li> <li>– Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</li> <li>– Выполнения регулировочных работ в процессе испытания</li> <li>– Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</li> <li>– <i>Сборка конструкций каркасных изделий из листового металла</i></li> </ul>
<p><b>Уметь:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</li> <li>– Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</li> <li>– Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</li> <li>– Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</li> <li>– Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</li> <li>– Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</li> <li>– Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</li> <li>– Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</li> <li>– Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</li> <li>– Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</li> <li>– Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</li> <li>– Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</li> <li>– Выполнять подъем и перемещение грузов</li> <li>– Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</li> <li>– Определять схемы строповки</li> <li>– Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</li> <li>– Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</li> <li>– Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</li> <li>– Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</li> <li>– Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</li> <li>– Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</li> <li>– Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</li><li>– Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</li><li>– Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</li><li>– Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</li><li>– Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</li><li>– Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</li><li>– Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</li><li>– Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</li><li>– Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</li><li>– Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</li><li>– Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</li><li>– Выполнять пайку различными припоями</li><li>– Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</li><li>– Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</li><li>– Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов</li><li>– Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</li><li>– Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</li><li>– Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</li><li>– Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li><li>– Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</li><li>– Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li><li>– Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</li><li>– Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</li><li>– Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</li><li>– Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li><li>– Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</li><li>– Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</li><li>– Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</li><li>– Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</li><li>– Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</li><li>– Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</li><li>– Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</li><li>– Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</li><li>– Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</li><li>– Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать способ устранения дефектов сборки</li> <li>– Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</li> <li>– Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</li> <li>– Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</li> <li>– Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Выбирать способ регулировки</li> <li>– Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</li> <li>– Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</li> <li>– Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</li> <li>– Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</li> <li>– Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</li> <li>– Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</li> <li>– Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</li> <li>– Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</li> <li>– <i>Выполнять сборку конструкций каркасных изделий из листового металла</i></li> </ul>
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</li> <li>– Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Правила рациональной организации труда на рабочем месте</li> <li>– Технические условия на собираемые узлы и механизмы</li> <li>– Наименование и назначение рабочего инструмента</li> <li>– Способы заправки рабочего инструмента</li> <li>– Правила заточки и доводки слесарного инструмента</li> <li>– Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</li> <li>– Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</li> <li>– Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</li> <li>– Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</li> <li>– Правила проверки оборудования</li> <li>– Правила строповки, подъема, перемещения грузов</li> <li>– Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</li> <li>– Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</li> <li>– Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</li> <li>– Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</li> <li>– Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</li> <li>– Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</li> <li>– Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</li> <li>– Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</li> <li>– Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</li> <li>– Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</li><li>- Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</li><li>- Способы визуального определения массы груза</li><li>- Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</li><li>- Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</li><li>- Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</li><li>- Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</li><li>- Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика</li><li>- Правила производственной санитарии;</li><li>- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</li><li>- Назначение и правила размещения знаков безопасности</li><li>- Противопожарные меры безопасности</li><li>- Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</li><li>- Способы и приемы безопасного выполнения работ</li><li>- Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</li><li>- Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</li><li>- Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</li><li>- Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</li><li>- Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</li><li>- Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</li><li>- Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</li><li>- Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</li><li>- Способы термообработки и доводки деталей</li><li>- Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</li><li>- Меры предупреждения деформаций деталей</li><li>- Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</li><li>- Принципы организации и виды сборочного производства</li><li>- Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</li><li>- Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</li><li>- Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений</li><li>- Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</li><li>- Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</li><li>- Нормы и требования к работоспособности оборудования</li><li>- Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</li><li>- Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</li><li>- Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</li><li>- Назначение смазочных средств и способы их применения</li><li>- Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</li><li>- Типовая арматура гидрогазовых систем</li></ul>
---

<ul style="list-style-type: none"><li>– Требования к рабочей жидкости гидросистем</li><li>– Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</li><li>– Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</li><li>– Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</li><li>– Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</li><li>– Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</li><li>– Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</li><li>– Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</li><li>– Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</li><li>– Параметры качества регулировочных работ</li><li>– Нормы балансировки согласно технической документации</li><li>– Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</li><li>– Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</li><li>– Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</li><li>– Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</li><li>– Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</li><li>– Способы устранения дефектов сборки</li><li>– Способы компенсации выявленных отклонений</li><li>– Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</li><li>– Параметры качества сборочных и регулировочных работ</li><li>– Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</li><li>– Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</li><li>– Методы оценки качества</li><li>– Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</li><li>– Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</li><li>– Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</li><li>– Приемы регулировки машин и режимы испытаний</li><li>– Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</li><li>– Параметры качества регулировочных работ</li><li>– Нормы балансировки согласно технической документации</li><li>– Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</li><li>– Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</li><li>– Требования к организации и проведению испытаний</li><li>– Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</li><li>– Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</li><li>– Виды и назначение испытательных приспособлений</li><li>– Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</li><li>– Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</li><li>– <i>Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла</i></li></ul>
---

### **ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ И МАШИН**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

**Перечень общих компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</li> <li>– Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</li> <li>– Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</li> <li>– Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</li> <li>– Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</li> </ul>
---------------------------------	---

ГАПОУ ТО «КТТС»  
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</li> <li>– Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</li> <li>– Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</li> <li>– Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</li> <li>– Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</li> <li>– Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>– Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</li> <li>– <i>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</i></li> <li>– <i>Контроль качества выполненных работ</i></li> </ul>
<p><b>Уметь:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</li> <li>– Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</li> <li>– Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</li> <li>– Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</li> <li>– Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</li> <li>– Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</li> <li>– Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</li> <li>– Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</li> <li>– Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</li> <li>– Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</li> <li>– Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</li> <li>– Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</li> <li>– Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</li> <li>– Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</li> <li>– Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</li> <li>– Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</li> <li>– Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</li> <li>– Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</li> <li>– Контролировать качество выполняемых монтажных работ</li> <li>– Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</li> <li>– Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</li> <li>– Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</li> <li>– Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</li> <li>– Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</li> <li>– Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>– Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</li><li>– Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</li><li>– Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</li><li>– Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</li><li>– Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</li><li>– Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</li><li>– Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</li><li>– Управлять обдирочным станком</li><li>– Управлять настольно-сверлильным станком</li><li>– Управлять заточным станком</li><li>– Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</li><li>– Ремонтировать резьбовые соединения</li><li>– Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения</li><li>– Ремонтировать паяные и сварные соединения</li><li>– Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения</li><li>– Ремонтировать трубопроводы</li><li>– Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы</li><li>– Ремонтировать шпиндели</li><li>– Ремонтировать соединительные муфты</li><li>– Ремонтировать подшипники</li><li>– Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения</li><li>– Ремонтировать шкивы и передачи</li><li>– Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач</li><li>– Ремонтировать детали механизма винт-гайка</li><li>– Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма</li><li>– Ремонтировать токарно-винторезный станок</li><li>– Ремонтировать фрезерный станок</li><li>– Ремонтировать сверлильный станок</li><li>– Ремонтировать шлифовальный станок</li><li>– Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</li><li>– Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</li><li>– Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</li><li>– Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</li><li>– Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</li><li>– Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</li><li>– Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</li><li>– Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</li><li>– Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</li><li>– Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</li><li>– Выполнять промывку деталей простых механизмов</li><li>– Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</li><li>– Выполнять замену деталей простых механизмов</li><li>– Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</li><li>– Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</li><li>– Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</li></ul>
--	--

ГАПОУ ТО «КТТС»  
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>– Проводить диагностику рабочих характеристик</li> <li>– Выполнять, крепежные и регулировочные работы</li> <li>– Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>– Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>– Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</li> <li>– Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</li> <li>– Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</li> <li>– Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</li> <li>– Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</li> <li>– Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</li> <li>– Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</li> <li>– <i>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</i></li> <li>– <i>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</i></li> <li>– <i>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</i></li> <li>– <i>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</i></li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</li> <li>– Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</li> <li>– Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</li> <li>– Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</li> <li>– Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</li> <li>– Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</li> <li>– Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</li> <li>– Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</li> <li>– Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</li> <li>– Требования безопасности в аварийных ситуациях</li> <li>– Опасные и вредные факторы на производстве</li> <li>– Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</li> <li>– Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</li> <li>– Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</li> <li>– Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</li> <li>– Правила чтения чертежей и эскизов</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>– Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</li><li>– Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</li><li>– Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</li><li>– Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</li><li>– Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</li><li>– Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</li><li>– Основные механические свойства обрабатываемых материалов</li><li>– Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</li><li>– Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</li><li>– Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</li><li>– Способы размерной обработки деталей</li><li>– Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</li><li>– Правила и последовательность проведения измерений</li><li>– Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</li><li>– Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</li><li>– Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</li><li>– Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</li><li>– Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</li><li>– Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</li><li>– Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</li><li>– Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта</li><li>– Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</li><li>– Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</li><li>– Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</li><li>– Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</li><li>– Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</li><li>– Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой</li><li>– Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</li><li>– Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</li><li>– Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</li><li>– Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</li><li>– Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</li><li>– Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</li></ul>
--

<ul style="list-style-type: none"><li>– Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</li><li>– Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</li><li>– Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</li><li>– Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</li><li>– Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</li><li>– Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</li><li>– Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</li><li>– Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</li><li>– Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</li><li>– Устройство и работа регулируемого механизма</li><li>– Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</li><li>– Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</li><li>– Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</li><li>– Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</li><li>– Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</li><li>– Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>– Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</li><li>– Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик</li><li>– Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</li><li>– Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>– Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>– Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>– Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</li><li>– Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</li><li>– Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</li><li>– Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</li><li>– Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</li><li>– Состав наружного визуального осмотра</li><li>– Частичная разборка станка. Замена смазки</li><li>– Проверка технологической и геометрической точности</li><li>– Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</li><li>– <i>Требования к оснащению рабочего места</i></li></ul>
---

ГАПОУ ТО «КТТС»  
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

	<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Правила чтения чертежей и эскизов</i></li><li>– <i>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</i></li><li>– <i>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</i></li><li>– <i>Требования технической документации на простые узлы и механизмы</i></li><li>– <i>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента</i></li><li>– <i>Методы и способы контроля качества разборки и сборки</i></li></ul>
--	--