

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Самарской области

«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

СОГЛАСОВАНО

с организацией

ОАО «Самарская швейная фабрика»

Акт согласования

от «29» 08 .2018г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

ГБПОУ СГКСТД

Т.А. Санниковой

№ 173 от «29» 08. 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования**

специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)

Самара 2018 г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией специальностей 29.02.04,  
15.02.01 профессии 16909

Протокол № 1 от «29» 08. 2018г.

Председатель ПЦК Бузлова Г.В.

(Ф.И.О.)

Автор: Харитоновна О.В.

(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № __ от «__» __ 20 г

Рабочая программа профессионального модуля Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18 апреля 2014 г. № 344.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	48

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) профессии 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования,
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов,
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа,
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления,
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

### **уметь:**

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования,

- выбирать технологическое оборудование,
- составлять схемы монтажных работ,
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа,
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования,
- пользоваться грузоподъемными механизмами,
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ,
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств,
- определять виды и способы получения заготовок,
- выбирать способы упрочнения поверхностей,
- рассчитывать величину припусков,
- выбирать технологическую оснастку,
- рассчитывать режимы резания,
- назначать технологические базы,
- производить силовой расчет приспособлений,
- производить расчет размерных цепей,
- пользоваться измерительным инструментом,
- определять методы восстановления деталей,
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами,
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

**знать:**

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;
- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;

- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы, виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

Всего– 1215 часов. Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 930 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 570 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 285 часов;
- учебная практика - 324 часа
- производственная практика – 36 часов.

В том числе **часов вариативной части учебных циклов ППСЗ:** - не предусмотрено

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.5.	Раздел 1. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	350	230	74	34	120	-	-	-
ПК 1.1-1.5.	Раздел 2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	829	340	180		165		-324	-
	Производственная (по профилю специальности), часов	36							36
	<b>Всего:</b>	<b>1215</b>	<b>570</b>	<b>254</b>	<b>34</b>	<b>285</b>	<b>-</b>	<b>324</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК. 01. 01. Организация монтажных работ промышленного оборудования контроль за ними</b>			
<b>Раздел 1 . Организация монтажных работ промышленного оборудования</b>		<b>350</b>	
<b>Тема 1.1. Этапы монтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Назначение и содержание дисциплины.		2
	2. Основные понятия.		2
	3. Подготовительный этап.		2
	4. Монтажный этап.		2
	5. Заключительный этап по вводу оборудования в эксплуатацию.		2
<b>Тема 1.2. Принципы и способы монтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Общие принципы организации монтажных работ.		2
	2. Комплект технической документации.		2
	3. Хозяйственный способ проведения монтажных работ.		2
	4. Подрядный способ проведения монтажных работ.		2
	5. Субподрядный способ проведения монтажных работ.		2
	6. Организационно-техническая подготовка к монтажу.		2
<b>Тема 1.3. Требования к поставке и хранению оборудования</b>	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Оформление технической документации.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Требования к поставке оборудования.		2
	2. Требования к хранению оборудования.		2
	3. Пред монтажная ревизия оборудования.		2
	<b>Самостоятельная работа № 2</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по	2	

	вопросам к учебным элементам 1-3, составленным преподавателем).			
<b>Тема 1.4. Производственная подготовка и комплектация объектов к монтажу оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Технологические карты.		2
	2.	Производственная подготовка объектов к монтажу оборудования.		2
	3.	Комплектация объектов к монтажу оборудования.		2
	4.	Приемка зданий и сооружений под монтаж оборудования.		2
	5.	Организация монтажной площадки.		2
<b>Тема 1.5. Перевозка оборудования и монтажных кранов на объект</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Перевозка оборудования железнодорожным транспортом.		2
	2.	Автоперевозки технологического транспорта.		2
	3.	Монтаж мостового крана с помощью самоходного крана.		2
	4.	Монтаж кранов с помощью мачт.		2
	5.	Монтаж кранов с помощью других транспортирующих устройств для производства монтажных работ.		2
	6.	Подъем и установка в рабочее положение грузоподъемных стрел, мачт.		2
	<b>Практическое занятие № 1</b> Перемещение оборудования и конструкций в пределах монтируемого объекта. Перемещение оборудования внутри здания.		4	
	<b>Самостоятельная работа № 3</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 4-6, составленным преподавателем). Оформление практических работ, отчетов по ним и подготовка к их защите.		4	
	<b>Тема 1.6. Подъем и установка оборудования и конструкций в проектное положение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4
1.		Выбор грузоподъемных средств для монтажа технологического оборудования и конструкций.	2	
2.		Подбор и применение кранов в стесненных условиях работ.	2	
3.		Подъем и установка оборудования и конструкций в проектное положение.	2	
<b>Тема 1.7. Методы монтажа технологического оборудования,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Поточно-совмещенный метод.		2
	2.	Последовательный метод.		2
	3.	Комплектно-блочный метод.		2

<b>конструкций и трубопроводов</b>	4.	Крупноблочный метод.		2
	5.	Поточно-узловой метод.		2
	6.	Бес подкладочный метод.		2
	<b>Самостоятельная работа № 4</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 7-11, составленным преподавателем).		4	
<b>Тема 1.8. Разметочные и такелажные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Классификация разметки.		2
	2.	Приемы нанесения чертилкой разметочных рисок.		2
	3.	Приемы нанесения рейсмассой разметочных рисок.		2
	4.	Приемы нанесения кернером разметочных рисок.		2
	5.	Монтажная разметка.		2
<b>Тема 1.9. Установка, выверка и крепление оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Установка оборудования.		2
	2.	Выверка оборудования.		2
	3.	Крепление оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 12-14, составленным преподавателем).		4	
<b>Тема 1.10. Изучение и выполнения монтажных чертежей</b>	<b>Практическое занятие № 2</b> Чертежи монтажные. Сборочный чертеж. Правила выполнения сборочного чертежа. Указание номеров позиций. Условности и упрощения, допускаемые на сборочных чертежах. Спецификация. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Чертеж общего вида. Последовательность и основные приемы чтения чертежей. Детализирование чертежа общего вида.		14	
	<b>Самостоятельная работа № 6</b> Изучение правил выполнения чертежей и технологической документации. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 15-21, составленным преподавателем).		8	

<b>Тема 1.11. Графики монтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Графики монтажных работ.		
	2.	Линейный и сетевой графики.		
	3.	Элементы сетевого графика.		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Методика изображения сетевого графика.		2	
<b>Самостоятельная работа № 7</b> Составление графиков монтажных работ. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 22-23, составленным преподавателем).		6		
<b>Тема 1.12. Общие сведения о такелажных работах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Общие сведения о такелажных работах.		
	2.	Категории грузов и их особенности.		
	3.	Такелажные приспособления и оборудование.		
	4.	Требования безопасности при работе с такелажным оборудованием.		
<b>Самостоятельная работа № 8</b> Классификация грузов. Характеристика и основные свойства грузов: насыпных, штучных.		2		
<b>Тема 1.13 Тяговые устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Цепи.		
	2.	Канаты.		
	3.	Условное обозначение каната.		
	4.	Критерии выбора каната.		
	5.	Требования к качеству канатов.		
	<b>Практическое занятие № 4</b> Цепи сварные и пластинчатые. Расчет. Выбор канатов.		4	
<b>Самостоятельная работа № 9</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 24-28, составленным преподавателем).		4		
<b>Тема 1.14. Грузозахватные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Грузовые крюки.		

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>устройства и приспособления</b>	2.	Грузовые петли.		2
	3.	Клещевые захваты.		2
	4.	Стропы.		2
	<b>Практическое занятие № 5</b> Расчет крюка конструкции обойм.		2	
	<b>Самостоятельная работа № 10</b> Применение грузозахватных приспособлений.		2	
<b>Тема 1.15. Грузоподъемные механизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	Домкраты.		2
	2.	Блоки.		2
	3.	Полиспасты.		2
	4.	Барабаны.		2
	5.	Тали.		2
	6.	Лебедки.		2
	<b>Практическое занятие № 6</b> Блоки и звездочки. Полиспасты. Расчет. Определение параметров барабана. Барабаны. Расчет размеров барабана. Выбор тормоза механизма подъема.		14	
<b>Самостоятельная работа № 11</b> Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 29-40, составленным преподавателем).		8		
<b>Тема 1.16. Грузоподъемные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Мостовой кран.		2
	2.	Козловой кран.		2
	3.	Стреловой кран.		2
	4.	Автомобильные краны.		2
	5.	Погрузчики.		2
	<b>Практическое занятие № 7</b> Тяговый расчет подъемных механизмов.		2	
<b>Самостоятельная работа № 12</b> Общие положения и правила эксплуатации технологического оборудования.		2		
<b>Тема 1.17. Специальные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>приспособления и оборудование</b>	1.	Тележки.		2
	2.	Полозы.		2
	3.	Роликовые ломы.		2
	4.	Пристенный подъемник.		2
	5.	Маятниковые дисковые пилы.		2
	6.	Манипуляторы, сборочные стенды, кантователи-вращатели.		2
	7.	Самоходные выдвижные подмости.		2
	<b>Самостоятельная работа № 13</b>			4
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 41-44, составленным преподавателем).				
<b>Тема 1.18. Слесарно-монтажные инструменты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Слесарно-монтажные инструменты.		2
	2.	Инструменты для резки и рубки металла.		2
	3.	Инструменты для опиливания и шабрения.		2
	4.	Инструменты для обработки отверстий.		2
	5.	Гаечные ключи.		
	6.	Отвертки.		
	<b>Практическое занятие № 8</b>		4	
Измерительные и контрольные инструменты.				
<b>Самостоятельная работа № 14</b>		6		
Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 45-46; 47-48, составленным преподавателем).				
<b>Тема 1.19. Материалы, используемые при монтаже оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Технологические трубопроводы.		2
	2.	Детали трубопроводов.		2
	3.	Средства крепления трубопроводов.		2
	4.	Трубопроводная арматура.		2
	5.	Вспомогательные материалы, используемые при монтаже оборудования.		2
	<b>Практическое занятие № 9</b>		2	
Выбор и расчет материально-технических средств монтажа.				

	<b>Самостоятельная работа № 15</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 49-51, составленным преподавателем).	4	
<b>Тема 1.20. Монтаж типовых сборочных единиц оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1. Рама.		2
	2. Шпоночные соединения.		2
	3. Ременная передача.		2
	4. Цепная передача.		2
	5. Редукторы скоростей.		2
	6. Вариаторы скоростей.		2
	7. Трубопроводы.		2
	8. Сборка фланцевых соединений с использованием линз.		2
	9. Компенсаторы для трубопроводов высокого давления.		2
	<b>Самостоятельная работа № 16</b> Схемы типовых сборочных единиц оборудования. Конструкция, принцип действия. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 52-54, составленным преподавателем).	6	
<b>Тема 1.21. Монтаж основных видов технологического оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Насосы и насосные агрегаты.		2
	2. Воздушные компрессоры и компрессорные агрегаты.		2
	3. Вентиляторы и воздуходувные машины.		2
	4. Сепараторы.		2
<b>Тема 1.22. Изготовление и монтаж металлоконструкций и не стандартизированного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Технология изготовления металлоконструкций и не стандартизированного оборудования.		2
	2. Монтаж металлоконструкций.		2
	3. Монтаж крупными блоками.		2
	<b>Самостоятельная работа № 17</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 55-57, составленным преподавателем).	4	
<b>Тема 1.23. Наладка и пуск технологического</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Организационно-техническая подготовка.		2



<b>оборудования</b>	2.	Проект производства работ.		2
	3.	Технология пусконаладочных работ.		2
	4.	Ревизия технологического оборудования.		2
	5.	Испытание на холостом ходу.		2
	6.	Испытание и наладка под нагрузкой.		2
	7.	Комплексное апробирование оборудования под нагрузкой.		2
	8.	Освоение проектных мощностей.		2
	<b>Самостоятельная работа № 18</b>			2
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 58-59, составленным преподавателем).				
<b>Тема 1.24. Охрана труда при монтаже и наладке оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	Общие положения по охране труда.		2
	2.	Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.		2
	3.	Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ.		2
<b>Самостоятельная работа № 19</b>		4		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 60-62, составленным преподавателем).				
<b>Тема 1.25. Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	Требования безопасности при выполнении работ по подъему и перемещению грузов.		2
	2.	Требования безопасности при выполнении работ вблизи воздушных линий электропередачи.		2
	3.	Требования безопасности при выполнении работ на высоте.		2
	4.	Правила размещения оборудования в производственных помещениях.		2
	5.	Основные требования безопасности при наладке оборудования.		2
	<b>Практическое занятие № 10</b>		2	
Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ.				
<b>Самостоятельная работа № 20</b>		4		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 63-66, составленным преподавателем).				
<b>Тема 1.26. Компонировка и планировка предприятий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	Компоновочный план здания.		2

<b>и цехов</b>	2.	Планировка цеха.		2
	3.	Этапы компоновки и планировки предприятий и цехов.		2
	<b>Практическое занятие № 11</b> Компоновка цехов. Выбор варианта и расположения оборудования.		6	
	<b>Самостоятельная работа № 21</b> Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 67-72, составленным преподавателем).		6	
<b>Тема 1.27. Техническое обслуживание оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Приемка и обкатка оборудования.		2
	2.	Виды технического обслуживания оборудования.		2
	3.	Периодичность технического обслуживания оборудования.		2
	4.	Технология технического обслуживания оборудования.		2
<b>Самостоятельная работа № 22</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 73-74, составленным преподавателем).		2		
<b>Тема 1.28. Понятие о резьбе. Типичные дефекты при нарезании резьб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Подготовка стержней и отверстий резьбовых поверхностей.		2
	2.	Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей.		2
	3.	Правила нарезания наружной резьбы.		2
	4.	Правила нарезания внутренней резьбы.		2
	<b>Практическое занятие № 12</b> Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения. Нарезание резьбы метчиком. Нарезание внутренней резьбы.		6	
<b>Самостоятельная работа № 23</b> Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 75-78, составленным преподавателем).		6		
<b>Тема 1.29. Способы</b>	<b>Практическое занятие № 13</b>		4	

<b>получения заготовок</b>	Выбор способа получения заготовок. Факторы, влияющие на себестоимость производства в машиностроении.		
	<b>Самостоятельная работа № 24</b> Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 79-80, составленным преподавателем).	4	
<b>Тема 1.30. Припуски на обработку и их назначение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Припуски на обработку и их назначение.		2
	2. Выбор общих и промежуточных припусков на обработку заготовки.		2
	<b>Практическое занятие № 14</b> Расчет припусков на обработку. Методы определения припусков на обработку. Расчет припусков аналитическим способом. Расчет припусков статическим способом.	4	
	<b>Самостоятельная работа № 25</b> Оформление практических работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 81-83, составленным преподавателем).	6	
<b>Тема 1.31. Режимы резания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Теоретические положения по назначению режимов резания.		2
	<b>Практическое занятие № 15</b> Выбор режимов резания. Проектирование много инструментальной обработки.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 26</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 84-85, составленным преподавателем).	2	
	<b>Тема 1.32. Диагностирование оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
1. Техническая диагностика.		2	
2. Параметры технического состояния.		2	
3. Виды диагностики.		2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Методы диагностирования.	2	

	<b>Самостоятельная работа № 27</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 86-87, составленным преподавателем).	2	
<b>Тема 1.33. Монтажные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	1. Общие положения.		2
	2. Проектирование монтажных работ.		2
	3. Установление сроков монтажа.		2
	4. Объем монтажных работ.		2
	5. Разгрузка и хранение оборудования.		2
	6. Подготовка к монтажу оборудования.		2
	7. Конструкторская и техническая документация.		2
	8. Расположение рабочих мест.		2
	9. Транспортирование швейных машин		2
	10. Монтаж трубопроводов.		2
	11. Монтаж электросиловых сетей.		2
	12. Приемка оборудования из монтажа.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 28</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 1-3; 4-5, составленным преподавателем).	4	
<b>Тема 1.34. Монтаж оборудования раскройных цехов и участков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Монтаж раскройно-ленточной машины.		2
	2. Монтаж конвейерного раскройного комплекса.	2	
<b>Тема 1.35. Монтаж швейных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Сборка промышленного стола.		2
	2. Сборка и монтаж машины.		2
	3. Установка фрикционного электропривода.		2
	4. Установка позиционного электропривода.	2	
<b>Тема 1.36. Монтаж оборудования для ВТО швейных изделий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Монтаж прессов и утюжильных столов.		2
	2. Техника безопасности на монтажных работах.	2	

	<b>Самостоятельная работа № 29</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 6-9, составленным преподавателем).	4	
<b>Тема 1.37. Испытание оборудования после монтажа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Индивидуальные испытания оборудования.		2
	2. Подготовка оборудования к индивидуальным испытаниям.		2
	3. Испытания оборудования в холостую.		2
	4. Испытания оборудования под нагрузкой.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 30</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным элементам 10-11, составленным преподавателем).	2	
<b>Курсовое проектирование</b>		<b>34</b>	
<b>Примерная тематика курсовых проектов:</b> Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 31-12+50 класса. Технология ремонта, восстановления и введение в эксплуатацию универсальной машины 97-А класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 297 класса «Орша». Технология ремонта, восстановления универсальной машины 1022-М класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 597 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины специального назначения 976-1 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 397 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 0810 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 1036 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 1095 класса. Технология ремонта, восстановления машины 2222-М класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа машины 1176 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа п/а 827 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа п/а 220-М класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа п/а 820-М класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа п/а 225 класса. Технология ремонта, восстановления и монтажа п/а 625 класса. 18. Технология ремонта, восстановления и монтажа стационарной раскройной ленточной машины РЛ-5. 19. Технология ремонта, восстановления и монтажа прессы CS-311 Венгрия.			

<b>МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними.</b>				
<b>Раздел 2 . Организация ремонтных работ промышленного оборудования.</b>		<b>829</b>		
<b>Тема 2.1. Система планово- предупредительного ремонта (СППР). Организация ремонтной службы на предприятии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		54	
	1.	Система планово- предупредительного ремонта (СППР). Организация ремонтной службы на предприятии.	2	
	2.	Система планово- предупредительного ремонта (СППР). Организация ремонтной службы на предприятии.	2	
	4.	Основы построения системы восстановления работоспособности технологического оборудования отрасли.	2	
	5.	Взаимосвязь между сроками службы деталей швейных машин.	2	
	6.	Классификация разновидностей восстановления работоспособности оборудования.	2	
	7.	Основные положения системы планово-предупредительного ремонта.	2	
	8.	Организация эксплуатации и ремонта технологического оборудования.	2	
	9.	Техническая документация для проведения ремонтов.	2	
	10.	Виды и содержание ремонтных работ.	2	
	11.	Планирование ремонтных работ.	2	
	12.	Основы проектирования ремонтно-механических предприятий.	2	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Особенности организации ремонтных служб на предприятии.		2	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Определение сроков службы деталей швейных машин.		2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Описание разновидностей восстановления работоспособности машин		2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Изучение основных положений системы планово-предупредительного ремонта.		2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Построение графика структуры межремонтного цикла		2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Составление документации для сдачи оборудования в ремонт.		2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Составление плана ремонтных работ для ремонтно-механического предприятия		2	
	<b>Практическое занятие № 8</b>		2	

	Выбор необходимого оборудования для выполнения станочных работ.		
	<b>Практическое занятие № 9</b> Выбор необходимого оборудования для выполнения слесарных работ	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Определение производственного состава ремонтно-механических мастерских.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Тенденции развития машиностроения для предприятий легкой промышленности	2	
	<b>Самостоятельная работа № 2</b> Основные неполадки в работе технологического оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 3</b> Виды износа технологического оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 4</b> Историческая справка о создателе системы ППР Г. А. Попове - советском инженере.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Определение сроков службы основных рабочих органов швейных машин.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 6</b> Описание технических характеристик токарных станков.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 7</b> Описание технических характеристик фрезерных станков.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 8</b> Описание технических характеристик сверлильных станков.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 9</b> Описание технических характеристик заточных станков.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 10</b> Описание рабочего места для слесарных работ	2	
<b>Тема 2.2. Типовые методы восстановления деталей технологического оборудования предприятий легкой промышленности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	30	
	1. Основные методы восстановления деталей. Экономическая целесообразность восстановления.		2
	2. Восстановление деталей слесарной и механической обработкой.		2
	3. Восстановление деталей в ремонтный размер.		2
	4. Восстановление деталей пластическим деформированием.		2
	5. Восстановление деталей электромеханической обработкой.		2

6.	Упрочняющая поверхностная обработка деталей.		2
7.	Восстановление деталей сваркой.		2
8.	Восстановление деталей наплавкой.		2
9.	Восстановление деталей металлизацией.		2
10.	Восстановление деталей электролитическим способом.		2
11.	Термическая и химико-термическая обработка деталей.		2
12.	Восстановление деталей дополнительными ремонтными деталями.		2
13.	Восстановление деталей полимерными материалами и клеями.		2
<b>Практическое занятие № 11</b> Определение причин, вызывающих поломку деталей.		2	
<b>Практическое занятие № 12</b> Восстановление деталей методом шабрения.		2	
<b>Практическое занятие № 13</b> Восстановление деталей способ механической обработки.		2	
<b>Практическое занятие № 14</b> Инструменты для проведения слесарных работ.		2	
<b>Практическое занятие № 15</b> Виды сварочных работ, применяемых для восстановления деталей швейных машин.		2	
<b>Практическое занятие № 16</b> Состав углеродов для наплавки. Суть способа автоматической наплавки.		2	
<b>Практическое занятие № 17</b> Сущность процесса подготовки деталей к металлизации.		2	
<b>Практическое занятие № 18</b> Описание подготовки деталей к хромированию		2	
<b>Практическое занятие № 19</b> Наращивание и восстановление деталей хромированием и оставиванием.		2	
<b>Практическое занятие № 20</b> Восстановление деталей склеиванием.		2	
<b>Самостоятельная работа № 11</b> Процесс восстановления деталей способом притирки.		2	
<b>Самостоятельная работа № 12</b> Инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ.		2	



Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	<b>Самостоятельная работа № 13</b> Основные правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 14</b> Основные правила техники безопасности при работе на заточных станках.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 15</b> Суть способа ремонта с применением дополнительных размеров.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 16</b> Оборудование для холодной правки деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 17</b> Восстановление деталей методом пластической деформации	2	
	<b>Самостоятельная работа № 18</b> Восстановление деталей заменой ее части.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 19</b> Заделка трещин штифтами	2	
	<b>Самостоятельная работа № 20</b> Заделка трещин и пробоин заплатами.	2	
<b>Тема 2. 3. Основы технологии ремонта предприятий легкой промышленности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	
	1. Технологический процесс ремонта технологического оборудования предприятий легкой промышленности.		3
	2. Типовые технологические процессы ремонта		2
	3. Дефектация технологического оборудования и деталей.		2
	4. Технологический процесс разборки технологического оборудования.		2
	5. Технологический процесс сборки оборудования предприятий отрасли.		2
	<b>Практическое занятие № 21</b> Диагностирование отказов швейного оборудования.	2	
	<b>Практическое занятие № 22</b> Неполадки, возникающие в процессе работы технологического оборудования.	2	
	<b>Практическое занятие № 23</b> Причины возникновения неисправностей в процессе работы технологического оборудования.	2	
	<b>Практическое занятие № 24</b> Общие способы предупреждения износа деталей швейных машин.	2	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	<b>Практическое занятие № 25</b> Сопроводительная документация для сборочных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 21</b> Оборудование для визуального диагностирования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 22</b> Моечные машины. Классификация моечных машин.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 23</b> Требования к сборке резьбовых соединений.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 24</b> Требования к сборке шпоночных соединений.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 25</b> Машинные иглы. Классификация машинных игл.	2	
<b>2.4 Методы ремонта механизмов, узлов и деталей промышленного оборудования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	
	1. Методы пригонки деталей		2
	2. Методы проверки балансировки вращающихся деталей швейных машин.		3
	3. Ремонт и восстановление подшипников скольжения и качения.		3
	4. Ремонт и восстановление зубчатых колес..		3
	5. Ремонт и восстановление валов.		3
	<b>Практическое занятие № 26</b> Разборка механизма челнока машины 1022-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 27</b> Составление технологической карты разборки механизма челнока машины 1022-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 28</b> Составление дефектной ведомости изношенных деталей механизма челнока машины 1022-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 29</b> Составление технологической карты сборки механизма челнока машины 1022-М класса.	2	
<b>Практическое занятие № 30</b> Разборка кривошипно-шатунного механизма машины 1002- М класса.	2		
<b>Практическое занятие № 31</b>	2		

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	Составление технологической карты разборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.		
	<b>Практическое занятие № 32</b> Составление технологической карты разборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 33</b> Составление дефектной ведомости изношенных деталей механизма иглы машины 1022-М класса	2	
	<b>Практическое занятие № 34</b> Составление технологической карты сборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 35</b> Разборка реечного механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 36</b> Составление технологической карты разборки механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 37</b> Составление дефектной ведомости изношенных деталей механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 38</b> Составление технологической карты узла подъема зубчатой рейки машины 1200-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 39</b> Составление технологической карты узла подъема зубчатой рейки машины 1200-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 40</b> Составление технологической карты разборки узла продвижения зубчатой рейки машины 1200-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 41</b> Составление технологической карты разборки узла продвижения зубчатой рейки машины 1200-М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 42</b>	2	

	Составление технологической карты узла регулятора длины стежка и обратного хода машины 1022-М класса.		
	<b>Практическое занятие № 43</b> Составление технологической карты сборки механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 44</b> Разборка механизма лапки машины 1022-м класса и составление дефектной ведомости изношенных деталей.	2	
	<b>Практическое занятие № 45</b> Составление технологическая карта разборки механизма лапки.	2	
	<b>Практическое занятие № 46</b> Разборка механизма нитепритягивателя машины 1022-м класса и составление дефектной ведомости изношенных деталей.	2	
	<b>Практическое занятие № 47</b> Составление технологической карты разборки шестеренчатого шибера насоса.	2	
	<b>Практическое занятие № 48</b> Разборка механизма петлителя машины 51-А класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 49</b> Составление технологической карты разборки механизма петлителя машины 51-А класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 50</b> Разборка механизма челнока машины 852*5 класса.	2	
	<b>Практическое занятие № 51</b> Составление технологической карты разборки головки швейной машины (на примере машины 852*5 класса).	2	
	<b>Практическое занятие № 52</b> Составление технологической карты разборки головки швейной машины (на примере машины 852*5 класса).	2	
	<b>Практическое занятие № 53</b> Составление технологической карты разборки головки швейной машины	2	
	<b>Практическое занятие № 54</b> Составление технологической карты разборки головки швейной машины	2	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	<p><b>Практическое занятие № 55</b> Составление технологической карты сборки головки швейной машины</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 26</b> Составление технологической карты разборки эксцентрика продвижения швейной машины 1022- М класса.</p>	3	
	<p><b>Самостоятельная работа № 27</b> Вычерчивание технологической карты разборки эксцентрика продвижения швейной машины 1022- М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 28</b> Вычерчивание технологической карты разборки механизма челнока машины 1022-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 29</b> Вычерчивание технологической карты разборки механизма челнока машины 1022-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 30</b> Вычерчивание технологической карты сборки механизма челнока машины 1022-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 31</b> Оформление чертежа технологической карты разборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 32</b> Оформление чертежа технологической карты разборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 33</b> Оформление чертежа технологической карты разборки кривошипно-шатунного механизма иглы машины 1002- М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 34</b> Оформление чертежа технологической карты разборки механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 35</b> Оформление чертежа технологической карты разборки механизма двигателя ткани машины 1002- М класса.</p>	2	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	<p><b>Самостоятельная работа № 36</b> Оформление чертежа технологической карты разборки узла подъема зубчатой рейки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 37</b> Оформление чертежа технологической карты разборки узла подъема зубчатой рейки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 38</b> Оформление чертежа технологической карты разборки узла продвижения зубчатой рейки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 39</b> Оформление чертежа технологической карты разборки узла продвижения зубчатой рейки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 40</b> Оформление чертежа технологической карты разборки узла продвижения зубчатой рейки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 41</b> Оформление чертежа технологической карты сборки механизма двигателя ткани машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 42</b> Оформление чертежа технологической карты сборки механизма двигателя ткани машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 43</b> Оформление чертежа технологической карты сборки механизма двигателя ткани машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 44</b> Оформление чертежа технологической карты разборки механизма лапки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 45</b> Оформление чертежа технологической карты разборки механизма лапки машины 1200-М класса.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 46</b> Оформление чертежа технологической карты разборки и сборки механизма</p>	2	

	нитепротягивателя машины		
	<b>Самостоятельная работа № 47</b> Оформление чертежа технологической карты разборки и сборки механизма нитепротягивателя машины	2	
	<b>Самостоятельная работа № 48</b> Составление таблицы технических характеристик машин у/действия зарубежных фирм-производителей.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 49</b> Составление таблицы технических характеристик машин у/действия зарубежных фирм-производителей.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 50</b> Составление таблиц технических характеристик машин КУР-31.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 51</b> Особенности работы машин КУР-31, модификации оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 52</b> Составление таблиц технических характеристик машин, выполняющих краеобметочные строчки.		
	<b>Самостоятельная работа № 53</b> Составление таблиц технических характеристик машин, выполняющих стачивающее-обметочные строчки.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 54</b> Составление таблиц технических характеристик машин, выполняющих потайные строчки.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 55</b> Изучение конструктивных особенностей оборудования, выполняющего швы с посадкой верхнего и нижнего слоев ткани.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 56</b> Изучение конструктивных особенностей оборудования, выполняющего швы с посадкой верхнего и нижнего слоев ткани.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 57</b> История развития создания машин для предприятий легкой промышленности.	2	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>Технологические процессы ремонта оборудования пошивочных цехов.</b>	1.	Процесс разборки и ремонта кривошипно-шатунных механизмов.		3
	2.	Процесс разборки и ремонта эксцентриковых механизмов.		3
	3.	Процесс разборки и ремонта кулисных механизмов.		2
	4.	Процесс разборки и ремонта фрикционных и роликовых муфт.		2
	5.	Процесс разборки и ремонта ременных передач.		2
	<b>Практическое занятие № 56</b>		2	
	Процесс сборки червячных передач.			
	<b>Практическое занятие № 57</b>		2	
	Процесс сборки червячных передач.			
	<b>Практическое занятие № 58</b>		2	
	Процесс сборки зубчатых передач.			
	<b>Практическое занятие № 59</b>		2	
	<b>Составление эскизов эксцентриков оборудования различного назначения.</b>			
	<b>Практическое занятие № 60</b>		2	
	Сборка цепных передач.			
	<b>Практическое занятие № 61</b>		2	
	Сборка пружин.			
	<b>Практическое занятие № 62</b>		2	
	Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов.			
	<b>Самостоятельная работа № 58</b>		2	
Оформление практической работы № 56				
<b>Самостоятельная работа № 59</b>		2		
Оформление практической работы № 57				
<b>Самостоятельная работа № 60</b>		2		
Оформление реферата по теме «Использование кулисных механизмов в технике»				
<b>Самостоятельная работа № 61</b>		2		
Оформление реферата по теме «Использование пружин в технике»				
<b>Самостоятельная работа № 62</b>		2		
Составление и оформление реферата «Виды ВТО»				
<b>Самостоятельная работа № 63</b>		2		
Составление и оформление реферата «Виды ВТО»				
<b>Содержание учебного материала</b>			20	



<b>Тема 2. 6. Технологическая оснастка применяемая при выполнении ремонтных работ.</b>	1.	Методика определения параметров отказов. Средства и методы диагностирования швейного оборудования.		2
	2.	Инструменты для выполнения слесарно-сборочных работ		2
	3.	Контрольно-измерительные средства при проведении ремонта технологического оборудования отрасли.		2
	4.	Приборы для контроля рабочих параметров швейных машин.		2
	5.	Оборудование для восстановления деталей электросваркой.		2
	<b>Практическое занятие № 63</b>		2	
	Инструменты для выколочки конических штифтов.			
	<b>Практическое занятие № 64</b>		2	
	Приемы измерения деталей с помощью штангенциркуля.			
	<b>Практическое занятие № 65</b>		2	
	Составление эскизов деталей кривошипно-шатунного механизма. Снятие размеров с помощью штангенциркуля.			
	<b>Практическое занятие № 66</b>		2	
	Составление эскизов деталей кривошипно-шатунного механизма. Снятие размеров с помощью штангенциркуля.			
	<b>Практическое занятие № 67</b>		2	
	Принципиальное устройство штангенциркуля.			
<b>Практическое занятие № 68</b>		2		
Электронные устройства для снятия размеров деталей оборудования.				
<b>Практическое занятие № 69</b>		2		
Снятие размеров с помощью резьбовых калибров.				
<b>Практическое занятие № 70</b>		2		
Вычерчивание стандартных резьбовых соединений.				
<b>Практическое занятие № 71</b>		2		
Снятие размеров с помощью резьбовых калибров.				
<b>Практическое занятие № 72</b>		2		
Правила техники безопасности при проведении работ по диагностированию оборудования.				
<b>Самостоятельная работа № 64</b>		2		
Оформление чертежей деталей кривошипно-шатунного механизма машин				

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	универсального действия.		
	<b>Самостоятельная работа № 65</b> Оформление чертежей деталей кривошипно-шатунного механизма машин универсального действия.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 66</b> Оформление чертежей деталей кривошипно-шатунного механизма машин универсального действия.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 67</b> Оформление чертежей деталей кривошипно-шатунного механизма машин универсального действия.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 68</b> Описание технологии заварки трещин и раковин.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 69</b> Описание технологии приварки заплат.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 70</b> Описание технологии сварки стальных деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 71</b> Описание технологии сварки чугунных деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 72</b> Составление инструкций по безопасной работе с измерительным инструментом.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 73</b> Составление инструкций по безопасной работе с измерительным инструментом.	2	
<b>2. 7 Основные методы расчета и проектирования узлов и механизмов швейных машин.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	
	<b>Практическое занятие № 73</b> Силы, возникающие в работе швейных машин. Основы проектирования механизмов иглы.	2	
	<b>Практическое занятие № 74</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2	
	<b>Практическое занятие № 75</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2	
	<b>Практическое занятие № 76</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2	

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>Практическое занятие № 77</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2
<b>Практическое занятие № 78</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2
<b>Практическое занятие № 79</b> Основы проектирования механизмов иглы.	2
<b>Практическое занятие № 80</b> Основы проектирование копирного диска пуговичных п/а.	2
<b>Практическое занятие № 81</b> Основы проектирование копирного диска пуговичных п/а.	2
<b>Практическое занятие № 82</b> Основы проектирование копирного диска пуговичных п/а.	2
<b>Практическое занятие № 83</b> Основы проектирования машин цепного стежка.	2
<b>Практическое занятие № 84</b> Основы проектирования машин цепного стежка.	2
<b>Практическое занятие № 85</b> Основы проектирования машин цепного стежка.	2
<b>Практическое занятие № 86</b> Основы проектирования машин цепного стежка.	2
<b>Практическое занятие № 87</b> Определение вынужденных колебаний швейных машин.	2
<b>Практическое занятие № 88</b> Определение вынужденных колебаний швейных машин.	2
<b>Практическое занятие № 89</b> Составление инструкций для безопасной работы на оборудовании ВТО	2
<b>Практическое занятие № 90</b> Составление инструкций для безопасной работы на оборудовании ВТО	2
<b>Самостоятельная работа № 74</b> Составление траектории движения глазка нитепритягивателя.	2
<b>Самостоятельная работа №. 75</b> Составление траектории движения глазка нитепритягивателя.	2

Изменение № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

	<b>Самостоятельная работа № 76</b> Составление траектории движения глазка нитепротягивателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 77</b> Проведение динамических исследований механизма иглы.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 78</b> Расчет нормальной силы давления между трущимися поверхностями челнока и челночного комплекта.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 79</b> Составление циклограмм работы машин универсального действия.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 80</b> Составление циклограмм работы машин универсального действия.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 81</b> Составление циклограмм работы машин специального назначения.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 82</b> Составление циклограмм работы машин специального назначения.	2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Выполнение эскизов деталей для ремонта технологического оборудования. 2. Выполнение чертежей деталей для ремонта технологического оборудования. 3. Выбор методов восстановления изношенных деталей. 4. Выбор смазочных материалов. 5. Составление сопроводительной документации для ремонта оборудования. 6. Определение неполадок в работе оборудования. 7. Устранение неполадок в работе оборудования. 8. проведение инструктажей по безопасному использованию оборудования.		<b>324</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Составление схемы структуры предприятия. 2. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. 3. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования. 4. Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.		<b>36</b>	
<b>Всего</b>		<b>1215</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализации программы профессионального модуля осуществляется в учебных кабинетах: Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования, Оборудование швейного производства, а также в лаборатории информационных технологий, лаборатории компьютерной графики, слесарно-механические и слесарно-сборочные мастерские

Оборудование учебного кабинета Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования включает в себя:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, кинематические схемы);
- технологическое оборудование (швейные машины различного назначения и модификаций).

Оборудование учебного кабинета Оборудование швейного производства включает в себя:

- образцы технологического оборудования пошивочных предприятий легкой промышленности;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, кинематические схемы);
- рекламные каталоги, макеты оборудования;
- альбомы по технологической оснастке (приспособления малой механизации).

Лаборатории информационных технологий и компьютерной графики оснащены следующим образом:

- персональные компьютеры;
- программное обеспечение (системы КОМПАС, ADEM, CAD/CAM, AUTO CAD).

- принтер;

Оборудование слесарно-механических мастерских предусматривает:

- наличие рабочих мест (верстаки) по количеству обучающихся;
- слесарные тиски по количеству рабочих мест;
- наборы слесарных инструментов;
- наборы измерительных инструментов;
- станки и приспособления;
- заготовки.

Оборудование слесарно-сборочных мастерских предусматривает:

- наличие рабочих мест (верстаки) по количеству обучающихся;

- наборы слесарных инструментов;
- станки и приспособления;
- швейные машины и полуавтоматы, предприятий легкой промышленности;
- наборы измерительных инструментов;
- образцы ткани для выполнения регулировок.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно на предприятиях отрасли и предприятиях малого бизнеса.

## **4.2. Информационное обеспечение**

### **Основные источники**

1. Баландин, Г.Д. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования [Текст]: ОИЦ «Академия» 2010.
2. Моряков, О.С. Оборудование машиностроительного производства [Текст]: ОИЦ «Академия» 2010.
3. Зак, И. С. и др. Комплексно-механизированные линии в швейной промышленности [Текст]: – М.: Легпромбытизитор, 1988 г.
4. Орловский, Б. В. Роботизация швейного производства [Текст]: – Киев: техника, 1986 г.
5. Рейбрах, Л. Б., и др. Оборудование Швейного производства [Текст]: – М. Легпробытиздат, 1986 г.
6. Исаев, В. В., Франц, В. Я. Устройство, наладка и ремонт швейных машин [Текст]: - М.: Легкая индустрия, 1982 г.
7. Исаев, В. В. Оборудование швейного предприятия [Текст]: – М.: – Легкая и пищевая промышленность, 1983 г.
8. Вальщиков, Н. М., Шаранин, А. И., Иднатулин, И. А. Оборудование швейных фабрик [Текст]: – М.: Легкая индустрия, 1977 г.
9. Слободянюк, Э.А., Малик, С.Н. Лабораторный практикум по оборудованию швейного производства [Текст]: – М.: Легкая индустрия, 1980 г.
10. Ермалаев, А. С. Оборудование швейных предприятий [Текст]: – М.: ПрофОбрИздат, 2002 г.

### **Дополнительные источники**

1. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ [Текст]: Учебное пособие. – М., «Академия». – 2009 г.
2. Зак, И. С., и др. Справочник по швейному оборудованию [Текст]: – М.: Легкая индустрия, 1981 г.
3. Кузничев, В. Е. Справочник Промышленные швейные машины [Текст]: – М.: «В зеркале», 2001 г.

4. Дрозжин, В. И. Пневматическое оборудование и пневмотранспорт в швейной промышленности [Текст]: – М.: Легкая индустрия, 1975 г.

### **Интернет-ресурсы**

1. Швейная промышленность [Электронный ресурс]: научно-технический и производственный журн. / ООО «Арина» : МФТИ, 2015 – . Режим доступа к журн.: <http://www.legprominfo.ru>
2. ООО «ТК Веллтекс» – Режим доступа [www.weltex.ru](http://www.weltex.ru)

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия обучающихся проводятся в кабинетах «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», «Оборудование швейного производства», учебная практика в учебно-производственных мастерских, оборудованных согласно пункта 4.1. настоящей программы. Программа данного профессионального модуля должна быть освоена обучающимися в полном объеме. Во время освоения профессионального модуля обучающимся оказывается консультационная помощь. Освоение данного профессионального модуля обучающимся осуществляется параллельно с дисциплинами профессионального цикла «Техническая механика», «Детали машин», «Технологическое оборудование», «Метрология стандартизация и сертификация».

На начало освоения данного модуля обучающимися должен быть изучен профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Педагогические работники должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти

преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным мастеров производственного обучения, они должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата.</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки.</b>
ПК 1.1 Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Выбирает способы подъема технологического оборудования. Выполняет правила, требований Гостехнадзора, требований техники безопасности.	Моделирование и анализ ситуации. Лабораторная работа.
ПК 1.2 Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Осуществляет контроль по ремонту и монтажу технологического оборудования в соответствии с монтажными чертежами и техническим паспортом оборудования.	Измерение размеров деталей, составление эскизов чертежей. Лабораторная работа.
ПК 1.3 Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Выполняет запуск, остановку, работы на холостом ходу технологического оборудования пошивочных цехов.	Составление акта приемки оборудования. Лабораторная работа.
ПК 1.4 Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Выбирает один из методов ремонта и (или) восстанавливает узлы, поврежденной детали в зависимости от неисправностей или повреждения. Участвует в процессе ремонта.	Восстановление узлов или деталей машин. Лабораторная работа.
ПК 1.5 Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	Заполняет бланки документов в соответствии с нормативной документацией, требований ЕСКД и ГОСТов.	Сравнение с аналогичной документацией, образцом. Практическое задание.



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умение.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата.</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки.</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявляет устойчивый интерес к профессии.	Лабораторная работа.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Лабораторная работа. Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	Лабораторная работа. Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Лабораторная работа.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Оценка результатов взаимодействия и работы в группе обучающихся.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),	Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	Лабораторная работа. Оценка

результат выполнения заданий.	выполнения заданий.	результатов взаимодействия и работы в группе обучающихся.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	Лабораторная работа. Оценка результатов выполнения индивидуальных, самостоятельных заданий.
ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Лабораторная работа.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Конвертация образовательных результатов**

<b>ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)</b>		
ПК 1.1 Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Иметь практический опыт: - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Виды работ на практике: - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
	Уметь: - пользоваться грузоподъемными механизмами; - пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - производить силовой расчет приспособлений; - производить расчет размерных цепей.	Тематика практических занятий: - цепи сварные и пластинчатые. Расчет. Выбор канатов; - расчет крюка конструкции обойм; - блоки и звездочки. Полиспасты. Расчет. Определение параметров барабана. Барабаны. Расчет размеров барабана. Выбор тормоза механизма подъема; - тяговый расчет подъемных механизмов.
	Знать: - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; - правила эксплуатации грузоподъемных устройств.	Перечень тем, включенных в МДК: - организация монтажных работ; - материально-технические средства монтажа оборудования.
ПК 1.2 Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных	Иметь практический опыт: - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Виды работ на практике: - проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
	Уметь:	Тематика практических занятий:

<p>приборов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;</li> <li>- выбирать технологическое оборудование;</li> <li>- выбирать технологическую оснастку;</li> <li>- составлять схемы монтажных работ;</li> <li>- пользоваться измерительным инструментом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация ремонтных работ промышленного оборудования;</li> <li>- измерительные и контрольные инструменты;</li> <li>- выбор и расчет материально-технических средств монтажа;</li> <li>- особенности организации ремонтных служб на предприятии;</li> <li>- изучение основных положений системы планово-предупредительного ремонта;</li> <li>- построение графика структуры межремонтного цикла.</li> </ul> <p>Организация эксплуатации и ремонта технологического оборудования.</p> <p>Техническая документация для проведения ремонтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы измерения деталей с помощью штангенциркуля;</li> <li>- принципиальное устройство штангенциркуля;</li> <li>- составление эскизов деталей кривошипно-шатунного механизма. Снятие размеров с помощью штангенциркуля;</li> <li>- электронные устройства для снятия размеров деталей оборудования.</li> </ul> <p>Контрольно-измерительные средства при проведении ремонта технологического оборудования отрасли.</p> <p>Приборы для контроля рабочих параметров швейных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снятие размеров с помощью резьбовых калибров.</li> </ul> <p>Оборудование для восстановления деталей электросваркой.</p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сложность ремонта оборудования;</li> <li>- методы сборки машин;</li> <li>- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;</li> <li>- классификацию и назначение технологической оснастки;</li> <li>- классификацию и назначение режущего и измерительного</li> </ul>	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж промышленного оборудования (по отраслям).</li> <li>- технология монтажа оборудования.</li> <li>- система планово-предупредительного ремонта (СППР). Организация ремонтной службы на предприятии.</li> </ul>

	инструментов.	
ПК 1.3 Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Иметь практический опыт: - участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Виды работ на практике: - участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
	Уметь: - организовывать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования.	Тематика практических занятий: - диагностирование отказов швейного оборудования. Типовые технологические процессы ремонта; - неполадки, возникающие в процессе работы технологического оборудования; - причины возникновения неисправностей в процессе работы технологического оборудования. Дефектация технологического оборудования и деталей. Технологический процесс разборки технологического оборудования; - общие способы предупреждения износа деталей швейных машин. Технологический процесс сборки оборудования предприятий отрасли; - правила техники безопасности при проведении работ по диагностированию оборудования.
	Знать: - последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - методы и виды испытаний промышленного оборудования.	Перечень тем, включенных в МДК: - методы ремонта механизмов, узлов и деталей промышленного оборудования; - технологическая оснастка применяемая при выполнении ремонтных работ.
ПК 1.4 Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Иметь практический опыт: - выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Виды работ на практике: выбор методов восстановления деталей и участие в процессе их восстановления.
	Уметь: - определять виды и способы получения заготовок;	Тематика практических занятий: - определение сроков службы деталей швейных машин.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать способы упрочнения поверхностей;</li><li>- рассчитывать величину припусков;</li><li>- рассчитывать режимы резания;</li><li>- определять методы восстановления деталей.</li></ul>	<p>Классификация разновидностей восстановления работоспособности оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- описание разновидностей восстановления работоспособности машин</li></ul> <p>Основные положения системы планово-предупредительного ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составление документации для сдачи оборудования в ремонт.</li></ul> <p>Виды и содержание ремонтных работ.</p> <p>Планирование ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- восстановление деталей методом шабрения;</li><li>- восстановление деталей способ механической обработки;</li><li>- восстановление деталей пластическим деформированием;</li><li>- восстановление деталей электромеханической обработкой;</li><li>- инструменты для проведения слесарных работ.</li></ul> <p>Упрочняющая поверхностная обработка деталей.</p> <p>Восстановление деталей сваркой;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- виды сварочных работ, применяемых для восстановлении деталей швейных машин.</li></ul> <p>Восстановление деталей наплавкой;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- состав углеродов для наплавки.</li></ul> <p>Суть способа автоматической наплавки.</p> <p>Восстановление деталей металлизацией;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сущность процесса подготовки деталей к металлизации.</li></ul> <p>Восстановление деталей электролитическим способом;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- наращивание и восстановление деталей хромированием и осталиванием.</li></ul> <p>Восстановление деталей дополнительными ремонтными деталями.</p> <p>Восстановление деталей полимерными материалами;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- восстановление деталей</li></ul>
--	---	---

		склеиванием.
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;</li> <li>- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;</li> <li>- виды заготовок и способы их получения;</li> <li>- способы упрочнения поверхностей;</li> <li>- виды механической обработки деталей;</li> <li>- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;</li> <li>- методы восстановления деталей.</li> </ul>	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технологии ремонта предприятий легкой промышленности;</li> <li>- типовые методы восстановления деталей технологического оборудования предприятий легкой промышленности.</li> </ul>
ПК 1.5 Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</li> </ul>	<p>Виды работ на практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оставление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;</li> <li>- пользоваться нормативной и справочной литературой.</li> </ul>	<p>Тематика практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопроводительная документация для сборочных работ;</li> <li>- составление инструкций для безопасной работы на оборудовании ВТО</li> </ul>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;</li> <li>- прикладные компьютерные технологии;</li> <li>- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;</li> <li>- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;</li> <li>- средства коллективной и индивидуальной защиты.</li> </ul>	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы расчета и проектирования узлов и механизмов швейных машин;</li> <li>- технологические процессы ремонта оборудования пошивочных цехов.</li> </ul>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
<b>Организация монтажных работ</b>				
1.1.	Этапы монтажных работ.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.2.	Принципы и способы монтажных работ.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.3.	Требования к поставке и хранению оборудования.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.4.	Производственная подготовка и комплектация объектов к монтажу оборудования.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.5.	Перевозка оборудования и монтажных кранов на объект.	6	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.6.	Подъем и установка оборудования и конструкций в проектное положение.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.7.	Методы монтажа технологического оборудования, конструкций и трубопроводов.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.8.	Разметочные и такелажные работы.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.9.	Установка, выверка и крепление оборудования.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.10.	Изучение и выполнения монтажных чертежей.	14	Лабораторная работа	ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
1.11.	Графики монтажных работ.	4	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
<b>Материально-технические средства монтажа оборудования</b>				
2.1.	Общие сведения о такелажных работах.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.2.	Тяговые устройства.	8	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.3.	Грузозахватные устройства и приспособления.	4	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.4.	Грузоподъемные	20	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 4,



	механизмы.		Лабораторная работа	ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.5.	Грузоподъемные машины.	6	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.6.	Специальные приспособления и оборудование.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.7.	Слесарно-монтажные инструменты.	8	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.8.	Материалы, используемые при монтаже оборудования.	6	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
<b>Технология монтажа оборудования</b>				
3.1	Монтаж типовых сборочных единиц оборудования.	6	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.2.	Монтаж основных видов технологического оборудования.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.3.	Изготовление и монтаж металлоконструкций и не стандартизированного оборудования.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.4.	Наладка и пуск технологического оборудования.	4	Лекция-установка Самостоятельная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.5.	Охрана труда при монтаже и наладке оборудования.	6	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК ПК 1.1-1.5
3.6.	Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ.	8	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4 ПК 1.1-1.5
3.7.	Компоновка и планировка предприятий и цехов.	12	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.8.	Техническое обслуживание оборудования.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.9.	Понятие о резьбе. Типичные дефекты при нарезании резьб.	8	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.10.	Способы получения заготовок.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2 ПК 1.1-1.5
3.11.	Припуски на обработку и их назначение.	6	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
3.12.	Режимы резания.	4	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5

3.13.	Диагностирование оборудования.	4	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1-1.5
<b>Монтаж промышленного оборудования (по отраслям)</b>				
4.1.	Монтажные работы.	10	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
4.2.	Монтаж оборудования раскройных цехов и участков.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
4.3.	Монтаж швейных машин.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
4.4.	Монтаж оборудования для ВТО швейных изделий.	2	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
4.5.	Испытание оборудования после монтажа.	4	Лекция-установка	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ПК 1.1-1.5
<b>МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними.</b>				
2.1.	Система планово-предупредительного ремонта (СППР). Организация ремонтной службы на предприятии.	74	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.2.	Типовые методы восстановления деталей технологического оборудования предприятий легкой промышленности.	50	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.3.	Основы технологии ремонта предприятий легкой промышленности.	30	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.4.	Методы ремонта механизмов, узлов и деталей промышленного оборудования.	80	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.5.	Технологические процессы ремонта оборудования пошивочных цехов.	30	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.6.	Технологическая оснастка применяемая при выполнении ремонтных работ.	40	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5
2.7.	Основные методы расчета и проектирования узлов и механизмов швейных машин.	36	Лекция-установка Лабораторная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 1.1-1.5