

Приложение 1 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Приложение 1.1  
к ООП СПО по специальности  
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация  
промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования и науки Челябинской области  
ГБОУ СПО (ССУЗ)  
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01**

ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Для специальности 15.02.01

Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям)

Одобрена  
Предметно-цикловой комиссией по специальностям и профессии группы 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, группы 15.00.00 Машиностроение

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (Т.М. Степанченко)

Составлена

С учетом требований ФГОС среднего профессионального образования и спецификой ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Утверждаю:

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ (С.В. Потапова)

Автор: Е.А. Журавлева – преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Рецензент: Е.В. Люкина – преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников предприятий по производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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;
- организовывать 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 мерительным 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 мерительного 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 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – **1206** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **900** часов,

самостоятельной работы обучающегося – **306** часов,

учебной практики – **144** часа,

производственной практики – **144** часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения 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 грузоподъемных 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.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 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)					Самостоятельная работа обучающегося		Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Всего, часов	в т.ч., часов	в т.ч., часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>		
			Всего, часов	в т.ч., часов						в т.ч., часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 1,2,3,5	Раздел 1. Монтаж промышленного оборудования	660	392	136	20	196	20	72	-		
ПК 1,2,3,4,5	Раздел 2. Ремонт промышленного оборудования	402	220	67	30	110	30	72	-		
	Производственная практика (по профилю специальности)	144								144	
	<b>Всего:</b>	<b>1206</b>	<b>612</b>	<b>203</b>	<b>50</b>	<b>306</b>	<b>50</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		



3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Монтаж промышленного оборудования</b>		<b>660</b>	
<b>МДК.01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними</b>		<b>392</b>	
<b>Тема 1.1. Материально-техническое обеспечение монтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	2
1	Средства для производства монтажных работ. Прииспособления, инструменты, материалы. Классификация и назначение режущего и измерительного инструмента.		
2	Классификация грузоподъемных и грузозахватных механизмов. Основные параметры грузоподъемных машин. Правила эксплуатации грузоподъемных устройств. Классификация и назначение технологической оснастки.		
<b>Лабораторные работы №1, №2, №3, №4</b>	<b>Использование контрольно- измерительных инструментов при монтаже оборудования</b>	8	
	<b>Использование приспособлений при монтаже оборудования</b>		
<b>Практические занятия</b>	<b>Практические занятия</b>	12	
1	Подбор грузоподъемных механизмов. Расчёт предельных нагрузок грузоподъемных устройств		
2	Выбор технологической оснастки, силовой расчёт приспособлений.		
3	Составление схемы монтажных работ промышленного оборудования. Условная сигнализация при выполнении монтажных работ.		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	

<b>Планирование и организация строительного-монтажных работ</b>	1	Календарное и сетевое планирование строительного-монтажных работ Способы организации строительного-монтажных работ. Методы технологии производства строительного-монтажных работ.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Тема 1.3. Общая технология монтажа промышленного оборудования</b>	<b>Практические занятия</b>		12	
	Расчет и подбор подъемно-транспортных машин и механизмов при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий. Техническая документация на такелажные работы Составление сетевых графиков строительного- монтажных работ			
	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	Поставка, хранение и приемка оборудования в монтаж Основные технологические операции монтажа оборудования.		2
<b>Тема 1.4. Фундаменты под оборудование</b>	<b>Лабораторные работы</b>		4	
	Привязка оборудования к строительным конструкциям здания			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Составить схему монтажных работ воздухопроводов, электропроводки			
	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	1	Виды опор под оборудование. Фундаменты, назначение, основные части, конструкции. Возведение фундаментов.		2
<b>Тема 1.5. Правила техники безопасности при производстве монтажных работ</b>	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Статический расчет фундамента			
	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
<b>Тема 1.6.</b>	1	Правила ТБ при эксплуатации опорных конструкций, грузоподъемных машин и механизмов. Правила ТБ при возведении фундаментов, выполнении монтажных работ.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Применение средств коллективной и индивидуальной защиты при монтажных работах			
<b>Содержание учебного материала</b>		10		

<b>Испытание оборудования и пуско-наладочные работы</b>	1	Испытание оборудования, цели и задачи. Методы и виды испытаний промышленного оборудования. Подготовка к испытанию. Требования правил безопасности к исполнителям работ. Спецдежда. Средства защиты. Пуско-наладочные работы. Последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	Организация работ по гидравлическому и пневматическому испытанию аппаратов и трубопроводов			
<b>Тема 1.7. Монтаж оборудования для хранения и транспортировки сырья различного вида</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1	Емкости, насосы, трубопроводы. Конструктивные особенности. Монтаж. Гидравлические, механические испытания. Методы и виды испытаний.		
	<b>Лабораторные работы</b>		--	
	<b>Практические занятия</b>		4	
Расчет трубопроводов. Составление схемы монтажных работ				
<b>Тема 1.8. Монтаж оборудования для подготовки сырья к производству</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		22	2
	1	Процеиватели. Конструктивные особенности. Монтаж. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Механические и технологические испытания. Последовательность выполнения испытаний и пусконаладочных работ после монтажа.		
	2	Гомогенизаторы. Конструктивные особенности. Монтаж. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Механические и технологические испытания. Последовательность выполнения испытаний и пусконаладочных работ после монтажа.		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
Организация работ по испытанию процеивателей после монтажа и пусконаладочные работы.				
<b>Тема 1.9. Монтаж оборудования</b>	<b>Практические занятия</b>		4	
	Составление схемы монтажных работ гомогенизатора с использованием нормативной и справочной литературы.			
	<b>Содержание учебного материала</b>		20	2
	1	Теплообменные аппараты. Конструктивные особенности аппаратов. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Механиче-		

<b>для тепловой обработки сырья и полуфабрикатов</b>	ские и технологические испытания. Последовательность выполнения испытаний и пуска коналадочных работ после монтажа.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
<b>Тема 1.10. Монтаж оборудования для производства хлебобулочных изделий</b>	Организация работ по испытанию теплообменного аппарата после монтажа и организация пуска коналадочных работ.	4	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Составление схемы монтажных работ теплообменного аппарата с использованием нормативной и справочной литературы.	22	2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Тестомесильные машины, тестоделительные машины, тестоформующие машины, оборудование для дозирования. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Последовательность выполнения испытаний и пуска коналадочных работ после монтажа. Расстойные шкафы, печные агрегаты. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Последовательность выполнения испытаний и пуска коналадочных работ после монтажа.		
<b>Тема 1.11. Монтаж оборудования для производства сахаристых изделий</b>	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Составление схемы монтажных работ тестомесильной машины с использованием нормативной и справочной литературы		
	Составление схемы монтажных работ оборудования для выпечки		
	<b>Содержание учебного материала</b>	22	2
	1 Формующие машины. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Последовательность выполнения испытаний и пуска коналадочных работ после монтажа.		
	2 Линии производства сахаристых изделий. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Последовательность выполнения испытаний и пуска коналадочных работ после монтажа.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Организация работ по испытанию карамелеформующей машины после монтажа и пуска коналадочных работ		

	<p><b>Практические занятия</b> Составление схемы монтажа линии производства помадных конфет с использованием нормативной и справочной литературы</p>	4	
<p><b>Тема 1.12.</b> <b>Монтаж оборудования для мучных кондитерских изделий</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Рецептурно-смесительные комплексы. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p> <p>2 Печи различного типа. Конструктивные особенности. Монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. Последовательность выполнения испытаний и пуска ладочных работ после монтажа.</p>	20	2
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>Организация работ по испытанию маслообразователя после монтажа и пуска ладочных работ</p> <p>Организация работ по испытанию маслоизготовителя непрерывного действия после монтажа и пуска ладочных работ</p>	12	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Составление схемы монтажных работ маслоизготовителя периодического действия с использованием нормативной и справочной литературы</p>	4	
<p><b>Тема 1.13.</b> <b>Монтаж оборудования макаронных изделий</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Шнековые макаронные прессы непрерывного действия. Конструктивные особенности. Монтаж, способы организации работ. Методы технологии производства макаронных работ. Испытания установок. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p> <p>2 Сушиллки, классификация, назначение, конструктивные особенности, монтаж. Механические испытания накопителей –стабилизаторов.</p>	22	2
	<p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Составление схемы монтажных работ шнекового макаронного прессы непрерывного действия с использованием нормативной и справочной литературы</p> <p>2 Составление схемы монтажных работ сушиллки с использованием нормативной и справочной литературы</p>	- 16	

	3 Составление схемы монтажных работ накопителя-стабилизатора с использованием нормативной и справочной литературы		
4	Составление технической документации по испытанию и производству пусконаладочных работ оборудования для производства макаронных изделий с использованием компьютерной техники и прикладных компьютерных программ	22	2
<p><b>Тема 1.14.</b></p> <p><b>Монтаж оборудования для упаковки готовой продукции</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Автоматы для заправки сахаристых изделий. Конструктивные особенности. Ревизия и монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p> <p>2 Автоматы для фасовки сахаристых изделий. Конструктивные особенности. Ревизия и монтаж. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1 Организация работ по испытанию фасовочного автомата после монтажа и пусконаладочные работы</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Составление технической документации по испытанию и производству пусконаладочных работ фасовочного автомата с использованием компьютерной техники и прикладных компьютерных программ</p> <p>2 Составление схемы монтажных работ автомата для заправки печеня с использованием нормативной и справочной литературы</p>	4	
<p>Систематическая проработка концептов лекций, специальной и учебной литературы, учебных пособий, составленных преподавателем по изучаемым разделам, параграфам, главам.</p> <p>Подготовка к практическим и лабораторным работам.</p> <p>Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, подготовка к их защите.</p> <p>Изучение нормативных документов.</p> <p>Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемого профессионального модуля.</p> <p>Подготовка к курсовым проектам.</p> <p>Выполнение заданий по курсовому проекту.</p>	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b></p> <p><b>196</b></p>		

<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Составление документации: «Статистические отчёты по формам НО-1, НО-2»; «Оформление нарядов на производство работ»; «Акты на производство работ».</p> <p>Подготовка докладов на темы: «Пространственная разметка»; «Приготовление бетона заданного состава на месте монтажа, расчёт количества бетона»; «Организация рабочих мест»; «Правила строповки»; «Подготовка к производству такелажных работ»; «Санитарная обработка перед испытанием». «Оборудование для подготовительных операций, применяемое для монтажа при производстве хлебобулочных изделий»; «Монтаж и наладка оборудования для формования конфет различного типа»; «Монтаж и наладка оборудования хлебохранилищ»; «Монтаж и наладка оборудования линии производства короткорезанных макаронных изделий».</p> <p>Подготовка рефератов на темы: «Монтаж и наладка теплообменных аппаратов»; «Монтаж и наладка оборудования для приготовления сахарного сиропа»; «Монтаж и наладка оборудования для выпечки вафельных листов»; «Монтаж и наладка устройств, применяемых для циркуляционной мойки технологического оборудования».</p> <p>Подготовка презентаций на темы: «Монтаж и наладка оборудования для производства зефира»; «Монтаж и наладка автоматов для фасовки печенья».</p>		
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b>Ремонт промышленного оборудования</b></p> <p><b>МДК. 01.02.</b></p> <p><b>Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</b></p> <p><b>Тема 2.1.</b></p> <p><b>Материально-техническое обеспечение работ</b></p>	<p>402</p> <p>220</p> <p>8</p>	<p>2</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Средства для производства ремонтных работ. Приспособления, инструменты, материалы. Классификация и назначение режущего и измерительного инструмента.</p> <p>2 Составление заявок на оборудование и запасные части. Списание оборудования с баланса предприятия.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1 Использование контрольно-измерительных инструментов и приспособлений при ремонте оборудования</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p> <p>-</p>
<p><b>Тема 2.2.</b></p>		

<b>Ремонтно-механические мастерские</b>	1	Функция, структура, оснащение мастерских предприятий отрасли. Центральные ремонтно-механические мастерские. Техническое нормирование и проектирование ремонтных цехов.	4	2
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Тема 2.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования</b>	<b>Практические занятия</b>			
	Проектирование ремонтно-механических мастерских			
	Назначение технологических баз. Определение видов и способов получения заготовок			
	Содержание учебного материала			
1	Виды ремонтов. Система планово-предупредительного ремонта (ППР), сущность, цели, задачи. Содержание работ плановых ремонтов. Планы и графики ППР.			2
	2	Способы организации ремонтов. Служба главного механика предприятия, её задачи и функции. Плановая и отчётная документация.		
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Практические занятия</b>				
Составление годового графика ППР				
<b>Тема 2.4. Процессы, ухудшающие техническое состояние машины</b>				
1	Виды вредных процессов, причины и последствия. Способы упрочнения поверхностей. Износ, изнашивание. График нарастания износа во времени. Методы определения износа. Меры повышения износостойкости оборудования.			2
<b>Тема 2.5. Общая технология и методы ремонта оборудования</b>				
1	Методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования. Основные технологические операции ремонта оборудования.			2
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Практические занятия</b>				
Содержание учебного материала				
1	Методы восстановления изношенных деталей, их применение, достоинства и недостатки. Методы контроля точности и шероховатости поверхности.			2
2	Виды механической обработки деталей.			
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Тема 2.6. Восстановление изношенных деталей</b>				
1	Методы восстановления изношенных деталей, их применение, достоинства и недостатки. Методы контроля точности и шероховатости поверхности.			2
2	Виды механической обработки деталей.			
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Лабораторные работы</b>				



	<b>Практические занятия</b>		2	
	Определение методов восстановления деталей и расчёт режимов резания			
<b>Тема 2.7.</b> <b>Ремонт типовых деталей, сборочных единиц и механизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	2
	1	Назначение типовых деталей. Материал для их изготовления, его свойства. Типичные дефекты, их причины, признаки, выявления. Способы измерения величины износа. Ремонт типовых деталей, выбор, обоснование.		
	2	Классификация соединений типовых деталей. Допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей. Типичные дефекты деталей соединений, причины, признаки, выявление. Ремонт типовых соединений.		
	3	Назначение типовой передачи, особенности конструкции и эксплуатации. Вредные процессы, влияющие на эксплуатацию передач. Типичные дефекты передач, причины, признаки, выявление, Ремонт типовых передач.		
	4	Балансировка вращающихся деталей. Виды балансировок. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.		
<b>Тема 2.8.</b> <b>Сборка соединений и передач</b>	<b>Практические занятия</b>		4	
	Выполнение эскизов деталей при ремонте промышленного оборудования с использованием измерительных инструментов			
	Выбор способов упрочнения поверхности			
	Расчёт величины припусков			
	<b>Содержание учебного материала</b>		7	2
1	Основные понятия о сборке. Методы сборки узлов, машин. Порядок сборки. Технические требования к собранному соединению.			
	2	Операции контроля качества сборки. Документация на сборку (разборку).		
<b>Тема 2.9.</b> <b>Ремонтная модернизация технологического оборудования.</b>	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Расчёт размерных цепей			
	Составление карты и схемы сборки узлов оборудования			
	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
<b>Ремонтная модернизация технологического оборудования.</b>	1	Понятие о моральном износе. Направления модернизации морально-устаревшего оборудования. Хозяйственное значение модернизации.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	

	Проверочные расчёты при модернизации оборудования. Расчёт привода для выявления слабых звеньев		
<b>Тема 2.10.</b> <b>Испытание оборудования после ремонта. Пуско-наладочные работы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1 Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования. 2 Последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах. Параметры наладки: механические, электрические, технологические. План производства пусконаладочных работ по этапам.		2
<b>Тема 2.11</b> <b>Общие сведения о технической диагностике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1 Основные понятия диагностики. Задачи диагностирования. Параметры технического состояния машины. Средства технической диагностики. 2 Комплексная система диагностирования, контроля и регулирования параметров эксплуатации оборудования. Алгоритм комплексной технической диагностики оборудования.		2
<b>Тема 2.12.</b> <b>Ремонт оборудования для хранения и транспортировки сырья</b>	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 Емкости, трубопроводы, классификация, устройство и назначение. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали. Определение величины износа. Ремонт. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ Последовательность выполнения пусконаладочных работ после ремонта. 2 Насосы центробежные, классификация, устройство и назначение. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали. Определение величины износа. Ремонт. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ Последовательность выполнения пусконаладочных работ после ремонта. 3 Насосы объемные, классификация, устройство и назначение. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали. Определение величины износа. Ремонт. Методы и виды испытаний.		2
<b>Лабораторные работы</b>	4		
	Разборка консольного насоса. Выполнение эскизов деталей при ремонте		

	Разборка шестеренного насоса. Выполнение эскизов деталей при ремонте		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Определение методов восстановления деталей консольного насоса		
	Определение методов восстановления деталей шестеренного насоса		
<b>Тема 2.13.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2
<b>Ремонт оборудования для подготовки сырья к производству</b>	1	Просеиватели, эксплуатационные особенности Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали. Определение величины износа. Ремонт.	
	2	Механические и технологические испытания просеивателей. Методы и виды испытаний. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ Последовательность выполнения пусконаладочных работ после ремонта.	
	3	Гомогенизаторы, вибросмесители эксплуатационные особенности Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали. Определение величины износа. Ремонт. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Определение методов восстановления деталей просеивателей	4	
	Организация работ по испытанию просеивателей после ремонта		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Организация пусконаладочных работ после ремонта вибросмесителя	2	
	Организация работ по испытанию гомогенизатора после ремонта		
<b>Тема 2.14.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
<b>Ремонт оборудования для тепловой обработки сырья и полуфабрикатов</b>	1	Теплообменные аппараты периодического действия. Классификация, устройство и назначение, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт пластинчатого теплообменника.	
	2	Теплообменные аппараты непрерывного действия. Классификация, устройство и назначение, эксплуатационные особенности Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт трубчатого теплообменника.	

	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Организация работ по испытанию пластинчатой установки после ремонта		
	Организация пусконаладочных работ после ремонта трубчатой установки с использованием нормативной и справочной литературы		
<b>Тема 2.15.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
<b>Ремонт оборудования для производства хлебобулочных изделий.</b>	1 Тестомесильные машины, тестоприготовительные агрегаты, тестоделительные машины, тестоформирующие машины, устройство и назначение, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт.		
	2 Оборудование расстойки и выпечки хлебобулочных изделий, устройство и назначение, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	5	
	Организация работ по испытанию после ремонта тестоприготовительного агрегата		
	Организация пусконаладочных работ тестоделительной машины после ремонта		
	Организация работ по испытанию после ремонта линии производства батонобразных изделий		
<b>Тема 2.16.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
<b>Ремонт оборудования для производства сахаристых изделий.</b>	1 Формующие машины различного типа, устройство и назначение, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.		
	2 Линии производства сахаристых изделий различного типа, комплектность и назначение, эксплуатационные особенности. Последовательность выполнения испытаний и пусконаладочных работ после ремонта. Правила техники безопасности при выполнении работ.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Организация работ по испытанию карамелеформирующей машины после ремонта		
	Организация пусконаладочных работ карамелеформирующей машины после ремонта		
	<b>Практические занятия</b>	2	

<p><b>Тема 2.17.</b>  <b>Ремонт оборудования для производства мучных кондитерских изделий.</b></p>	<p>1 Организация работ по испытанию после ремонта линии производства сахаристых изделий различного типа</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	2
	<p>1 Тестоформирующие машины, классификация, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.</p>		
	<p>2 Оборудование для выпечки мучных кондитерских изделий, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.</p>		
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>	2	
	<p>Организация работ по испытанию отсадочной машины после ремонта</p>	6	
<p><b>Тема 2.18.</b>  <b>Ремонт оборудования для производства макаронных изделий.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	<p>Организация пусконаладочных работ отсадочной машины использованием нормативной и справочной литературы</p>		
	<p>Организация пусконаладочных работ печи с электрообогревом использованием нормативной и справочной литературы.</p>		
	<p>Организация работ по испытанию линии для производства пряников после ремонта</p>	6	
<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6		2
<p>1 Шнековые макаронные прессы непрерывного действия, классификация, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.</p>			
<p>2 Оборудование для резки и раскладки макаронных изделий, назначение, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.</p>			

<p><b>Тема 2.19.</b></p> <p><b>Ремонт оборудования для заправки, фасовки и укладки готовой продукции.</b></p>	3	Сушилки, накопители – стабилизаторы, классификация, назначение, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Организация работ по испытанию после ремонта шнекового макаронного прессы непрерывного действия		
	2	Организация пусконаладочных работ после ремонта машины для резки коротких макаронных изделий		
	3	Организация пусконаладочных работ тоннельной сушилки		
	4	Организация работ по испытанию после ремонта накопителя-стабилизатора		
	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Автоматы для заправки сахаристых изделий, классификация, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при ремонте.		2
	2	Последовательность выполнения испытаний и пусконаладочных работ после ремонта автомата. Правила техники безопасности при выполнении работ.		
3	Автоматы для фасовки и укладки готовой продукции, классификация, устройство, эксплуатационные особенности. Вредные процессы при эксплуатации, меры по уменьшению их влияния. Быстроизнашивающиеся детали, определение износа, ремонт. Правила техники безопасности при выполнении работ.			
<b>Лабораторные работы</b>		4		
1	Организация работ по испытанию фасовочного автомата после ремонта			

	2	Выполнение эскизов деталей при ремонте фасовочного автомата с использованием измерительных инструментов	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Организация работ по испытанию и производству пусконаладочных работ фасовочного автомата с использованием компьютерной техники и прикладных компьютерных программ</p> <p>Организация работ по испытанию и производству пусконаладочных работ автомата для заправки карамели с использованием компьютерной техники и прикладных компьютерных программ</p>	4
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов лекций, специальной и учебной литературы, учебных пособий, составленных преподавателем по изучаемым разделам, параграфам, главам.</p> <p>Подготовка к практическим и лабораторным работам.</p> <p>Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, подготовка к их защите.</p> <p>Изучение нормативных документов.</p> <p>Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемого профессионального модуля.</p> <p>Подготовка к курсовым проектам.</p> <p>Выполнение заданий по курсовому проекту.</p>	<p><b>110</b></p>	
	<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Подготовка рефератов на темы: «Оборудование для подготовительных операций, применяемое для ремонта при производстве теста»; «Ремонт и испытание оборудования для формования карамели»; «Ремонт и наладка оборудования хлебохранилищ»; «Ремонт и наладка оборудования линии производства короткорезанных макаронных изделий»</p> <p>Подготовка докладов на темы: «Ремонт и наладка аппаратов чеддаризации сырной массы»; «Ремонт и наладка оборудования для приготовления сахарного сиропа»; «Ремонт и наладка оборудования для выпечки вафельных стаканчиков при производстве мороженого»; «Ремонт и наладка устройств, применяемых для циркуляционной мойки технологического оборудования».</p> <p>Подготовка презентаций на темы: «Ремонт и пусконаладочные работы оборудования для производства зефира»; «Ремонт и наладка автоматов для фасовки пряников».</p>	<p><b>144</b></p>	
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p>			

<p>выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;  выбирать технологическое оборудование;  составлять схемы монтажных работ;  организовывать 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 мерительным инструментом  определять методы восстановления деталей;  пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;  пользоваться нормативной и справочной литературой;</p>		
<p><b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b></p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству хлеба подового</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству хлеба формового</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству батонов</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству бараночных изделий</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания мелкостручных изделий</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания сахарного печенья</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству затяжного печенья</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания сдобного выемного печенья</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания сдобного отсадного печенья</p>		



<p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству пряников</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству вафель с жировой начинкой</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству короткорезанных макаронных изделий</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству длинных макаронных изделий</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству карамели с жидкими начинками</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству карамели с переслоенными начинками</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству помадных конфет</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству пралиновых конфет</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству куполообразных конфет</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству шоколадных изделий</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству какао-порошка</p> <p>Разработка проекта РММ для обслуживания оборудования по производству ириса</p>	50	
<p><b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b></p> <p><b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>Использование технической документации на проведение монтажных работ</p> <p>Проведение монтажа промышленного оборудования и трубопроводов</p> <p>Проведение расконсервации оборудования</p> <p>Проведение очистки оборудования и полной ревизии</p> <p>Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов</p> <p>Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования</p> <p>Наладка приводного механизма оборудования на заданный режим работы</p> <p>Оценка технического состояния приводного механизма</p> <p>Организация технического обслуживания привода</p> <p>Обеспечение технического обслуживания и ремонт промышленного оборудования</p> <p>Использование технической документации на проведение ремонтных работ</p> <p>Выполнение требований безопасности труда в цехах предприятий</p> <p>Осуществление ремонта соединений</p>	144	

<p>Осуществление ремонта трубопроводов</p> <p>Осуществление ремонта деталей подшипников узлов</p> <p>Осуществление ремонта ременных цепных, зубчатых фрикционных передач оборудования</p> <p>Осуществление ремонта муфт</p> <p>Осуществление ремонта деталей механизмов преобразования движения</p> <p>Осуществление сборки и разборки оборудования</p> <p>Проверка работоспособности оборудования</p> <p>Чтение и составление мнемонических, кинематических схем</p> <p>Выбор методов восстановления изношенных деталей</p> <p>Выполнение ремонтных работ оборудования в составе специализированных ремонтных бригад</p> <p>Выявление дефектов механизмов и отдельных деталей</p> <p>Составление ведомости дефектов</p> <p>Проверка промышленного оборудования после ремонта</p> <p>Выполнение работ по модернизации оборудования</p> <p>Участие в испытании и пусконаладочных работах после монтажа и ремонта</p> <p>Применение передовых высокопроизводительных приёмов и способов труда</p> <p>Самостоятельная разработка и осуществление мероприятий по наиболее эффективному использованию рабочего времени, повышению качества ремонтных работ</p> <p>Строгое соблюдение норм и требований безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности</p> <p>Выбор необходимых средств измерения</p> <p>Использование приборов для измерения технологических, электрических, механических параметров</p> <p>Составление документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования</p> <p>Контролирование стандов для испытания и поверки приборов</p>		
<b>Всего</b>	<b>1206</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для реализации профессионального модуля образовательная организация оснащена учебными кабинетами: монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; технологического оборудования отрасли;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета **монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования:**

Рабочие места на 25-30 обучающихся

Рабочее место преподавателя

Комплект нормативной литературы

Комплект учебно-методической литературы

Доска

Электронные презентации по темам

Плакаты по темам

Видеофильмы

**Технические средства обучения:**

Компьютер

Мультимедийный проектор

Экран

Интерактивная доска

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

**технологического оборудования отрасли:**

Рабочие места на 25-30 обучающихся

Рабочее место преподавателя

Комплект нормативной литературы

Комплект учебно-методической литературы

Доска

Электронные презентации по темам

Плакаты по темам

Видеофильмы

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### Основные источники:

1. Илюхин В.В. и др. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности, ГИОРД, 2008

#### Дополнительные источники:

1. Илюхин В.В., Бурлев М.Я. Справочник механика молокоперерабатывающих предприятий и сервиса, ГИОРД, 2007
2. Научно-технический и производственный журнал «Молочная промышленность». – М.: Пищевая промышленность

#### Интернет - ресурсы:

1. E-mail [grandzavod@mail.ru](mailto:grandzavod@mail.ru)
2. [avangardm.ru](http://avangardm.ru)
3. [www.gigamash.ru](http://www.gigamash.ru)
4. [mmstroy.ru](http://mmstroy.ru)
5. [oborudunion.ru](http://oborudunion.ru)
6. [www.moloprom.ru](http://www.moloprom.ru)
7. [www.milkbranch.ru](http://www.milkbranch.ru)
8. [3.www.molochnik.3dn.ru](http://3.www.molochnik.3dn.ru)
9. [www.dairynews.ru](http://www.dairynews.ru)

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

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» является освоение обучающимися общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ОПОП: «Инженерная графика», «Материаловедение», «Техническая механика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования и инструменты», «Технологическое оборудование», «Безопасность жизнедеятельности».

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» является освоение учебной практики по данному модулю и учебной и производственной практики по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

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

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:** наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.** Педагогический состав: наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Наличие опыта работы в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### **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>
Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Составление схемы монтажных работ промышленного оборудования с подбором грузоподъемных механизмов и определением их параметров. Знание условной сигнализации при выполнении монтажных работ. Расчёт предельных нагрузок грузоподъемных устройств Выбор технологической оснастки, силовой расчёт приспособлений. Расчет и подбор подъемно-транспортных машин и механизмов при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий	- экспертная оценка выполнения практического задания; - курсовое проектирование; - квалификационный экзамен
Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Использование технической документации на проведение ремонтных и монтажных работ. Использование контрольно- измерительных инструментов и приспособлений при монтаже и ремонте оборудования. Проведение ревизии оборудования. Наладка приводного механизма оборудования на заданный режим работы. Оценка технического состояния приводного механизма. Организация технического обслужи-	

	<p>вания привода.</p> <p>Осуществление сборки и разборки соединений,</p> <p>ременных, цепных, зубчатых фрикционных передач оборудования, муфт, деталей механизмов преобразования движения.</p> <p>Осуществление сборки и разборки оборудования.</p> <p>Проверка работоспособности оборудования.</p> <p>Выбор методов восстановления изношенных деталей.</p> <p>Выявление дефектов механизмов и отдельных деталей.</p> <p>Составление ведомости дефектов.</p>	
<p>Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.</p>	<p>Организация работ по испытанию и производству пусконаладочных работ после монтажа и ремонта сепараторов, гомогенизаторов, теплообменников, теплообменных установок, специализированного оборудования, оборудования для мойки, розлива и фасовки</p>	
<p>Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.</p>	<p>Выявление дефектов механизмов и отдельных деталей.</p> <p>Составление ведомости дефектов.</p> <p>Анализ методов восстановления деталей и выбор.</p> <p>Выбор способов изготовления деталей</p>	
<p>Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</p>	<p>Составление ведомостей дефектов, актов на ремонтные и монтажные работы, актов на проведение испытаний и пусконаладочные работы, рекламаций, монтажных и ремонтных чертежей, схем сборки и разборки узлов оборудования, схем монтажных работ технологического оборудования отрасли, схем строповки оборудования, графиков планово-предупредительных ремонтов, графиков производства строительно-монтажных работ, схем привязки оборудования.</p>	

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>проявление интереса к получаемой профессии;</p> <p>соблюдение требований программ теоретического обучения;</p> <p>участие в конференциях, конкурсах, семинарах профессиональной направленности</p>	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>проявление интереса к планированию и организации собственной деятельности;</p> <p>соблюдение последовательности в выполнении действий с учетом выбора оптимальных методов для решения профессиональных задач;</p> <p>участие в оценке эффективности и качества методов решения профессиональных задач</p>	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>проявление интереса к определению и оценке рисков профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдение принципа целесообразности при принятии решения в нестандартной ситуации;</p> <p>участие в принятии решений в нестандартных ситуациях</p>	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>проявление интереса к поиску информации как средству профессионального саморазвития;</p> <p>соблюдение приемов поиска, анализа и оценки информации для решения профессиональных задач;</p> <p>участие в разработке программ и проектов профессионального и личностного роста</p>	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>проявление интереса к возможности использования ИКТ в профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдение требований к разработке электронных образовательных ресурсов;</p> <p>участие в презентациях результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ</p>	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Работать в коллективе и в ко-	проявление интереса к работе в	- наблюдение и оценива-

манде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	коллективе и команде; соблюдение принципов профессиональной этики и делового общения; участие в коллективных формах работы	ние результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление умения адекватно производить ситуации формулировать цели и брать на себя ответственность за принятие решений; соблюдение приемов планирования, организации и контроля деятельности команды;  участие в планировании, организации и контроле деятельности команды	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	проявление интереса к профессиональному саморазвитию, умения формулировать задачи и определять перспективу профессионально-личностного саморазвития; соблюдение требований к профессиональной деятельности и личности техника-механика;  участие в разных формах повышения квалификации	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление знаний современных технологий в профессиональной деятельности; соблюдение требований к поиску необходимой информации с учетом обновления технологий профессиональной деятельности;  участие в инновационной деятельности, в организации и проведении опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	проявление интереса к учебно-методическим материалам военно-патриотической направленности; соблюдение своевременного прохождения обучающимися-юношами воинских сборов;  участие в мероприятиях военно-патриотической направленности	- наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике



Министерство образования и науки Челябинской области  
Коркинский филиал ГБОУ СПО (ССУЗ)  
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации  
промышленного оборудования  
Для специальности 15.02.01

Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям)

Одобрена	Составлена
метно-цикловой комиссией по	С учетом требований ФГОС среднего
специальностям и профессии группы	профессионального образования и
19.00.00 Промышленная экология и	спецификой ППССЗ по специальности
биотехнологии, группы 15.00.00	15.02.01 Монтаж и техническая
Машиностроение	эксплуатация промышленного оборудования
Протокол № от	(по отраслям)
Председатель предметно-цикловой	Утверждаю:
комиссии _____(Т.М. Степанченко)	Заместитель директора по УР
	_____ (С.В. Потапова)

Автор: А.А. Стеканов – преподаватель специальных дисциплин

Рецензент: Е.А. Журавлева - преподаватель специальных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр. 4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

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

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

#### **иметь практический опыт:**

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- выбора методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

#### **уметь:**

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;

- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

**знать:**

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

**1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – **543** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **422** часа;
- самостоятельной работы обучающегося – **121** час;
- производственной практики – **180** часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач,

	оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
									4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 - 2.4	Раздел 1. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	363	242	84	-	121	-	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180								180
	<b>Всего:</b>	<b>543</b>	<b>242</b>	<b>84</b>	<b>-</b>	<b>121</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>180</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования		543		
МДК 02.01. Эксплуатация промышленного оборудования		242		
Раздел 1. Эксплуатационно-смазочные материалы. Основы теории рациональной эксплуатации оборудования		68		
	<b>Содержание</b>	44	2	
	1			<p><b>Эксплуатационно-смазочные материалы</b> Общие понятия и термины. Основные типы и параметры эксплуатационно-смазочных материалов, их определение.</p>
	2			<p><b>Системы смазки и охлаждения промышленного оборудования.</b> Устройства для смазки узлов и деталей оборудования. Периодичность замены смазки в узлах и системах промышленного оборудования.</p>
	3			<p><b>Основы теории надежности и износа машин и аппаратов. Пути и средства повышения долговечности оборудования.</b> Основные понятия и термины. Показатели надежности машин. Дефекты при эксплуатации оборудования, методы их устранения. Основные факторы,</p>



	увеличивающие продолжительность работы оборудования.		
4	<b>Диагностика промышленного оборудования</b> Методы проведения диагностики типового промышленного оборудования. Методика проверки геометрической точности работы оборудования. Контрольно-измерительные инструменты и приборы для проведения диагностики и контроля параметров оборудования. Диагностика оборудования. Допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования. Теории надежности и износа машин и аппаратов. Дефекты при эксплуатации оборудования, методы их устранения.		
5	<b>Методы регулировки и наладки промышленного оборудования</b> Методы регулировки и наладки открытых передач приводов промышленного оборудования. Методы регулировки закрытых передач приводов промышленного оборудования. Методы регулировки подшипников качения и скольжения. Методы регулировки винтовых передач и соединений. Методы регулировки и наладки механизмов поступательного движения. Наладка кинематических цепей промышленного оборудования. Осуществление регулировки и наладки узла		
6	<b>Техника безопасности при эксплуатации оборудования</b> Правила безопасной эксплуатации оборудования. Мероприятия для снижения травматизма на производстве. Средства защиты.		
	<b>Лабораторные работы</b>	24	
	<i>Лабораторная работа № 1.</i> Определение вида и характера износа различных деталей (4ч)		
	<i>Лабораторная работа № 2.</i> Диагностика уза (механизма) станка, технологической машины, агрегата (6ч)		
	<i>Лабораторная работа № 3.</i> Наладка и регулировка станка, технологической машины, агрегата (6ч)		
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>Практическая работа №1.</i> Составление карты смазки станка, технологической машины (2ч)		
	<i>Практическая работа №2.</i> Изучение устройства системы смазки механизма (2ч)		
	<i>Практическая работа № 3.</i> Выбор и использование контрольно-измерительного инструмента (2ч)		
	<i>Практическая работа № 4.</i> Изучение, выбор и использование индивидуальных и коллективных средств защиты (2ч)		
	<b>Раздел 2. Эксплуатация, техническое обслуживание основных видов технологического оборудования</b>	153	
	<b>Содержание</b>	95	
1	Эксплуатация, техническое обслуживание основных видов технологического оборудования		2

	<p>Особенности эксплуатации, техническое обслуживание, инструменты для обслуживания, правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортных устройств, оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, оборудования для производства хлебоулочных, макаронных, кондитерских, мясных и других видов изделий, оборудования для производства мясных и рыбных консервов, оборудования для производства алкогольной и безалкогольной продукции, оборудования для производства чипсов, кофе, чая, оборудования для укладки, фасовки, упаковки готовых изделий</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>Практическая работа № 5.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации подъемно-транспортных устройств, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (3 ч)</p> <p><i>Практическая работа № 6.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (6ч)</p> <p><i>Практическая работа № 7.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства хлебоулочных изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (6ч)</p> <p><i>Практическая работа № 8.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства макаронных изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (4ч)</p> <p><i>Практическая работа № 9.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства карамельных, мармеладо-пастильных изделий, конфет, ириса, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (4ч)</p> <p><i>Практическая работа № 10.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства шоколадных изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (4ч)</p> <p><i>Практическая работа № 11.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства мучных кондитерских изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 12.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства мясных изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (6ч)</p> <p><i>Практическая работа № 13.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации линий для производства мясных и рыбных консервов, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (4ч)</p> <p><i>Практическая работа № 14.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства молочных продуктов, выбор и использование</p>	58	

	<p>оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (4ч)</p> <p><i>Практическая работа № 15.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства молочных продуктов, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 16.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для производства чипсов, кофе, чая, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 17.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для завертки кондитерских изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 18.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для фасовки сыпучих продуктов, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 19.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для упаковки различных видов изделий, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 20.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для упаковки жидких продуктов, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (2ч)</p> <p><i>Практическая работа № 21.</i> Расчет предельных нагрузок при эксплуатации оборудования для розлива молока и молочных продуктов, фасовки вязких молочных продуктов, выбор и использование оборудования и инструмента для регулировки и наладки устройств (3ч)</p>	
<p><b>Раздел 3. Документация для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования</b></p>		<b>23</b>
	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Техническая документация</b></p> <p>1 Акт технического состояния оборудования. Комплектующая ведомость. Заявки на запасные части, комплектующие и материалы. Паспортизация технологического оборудования.</p>	19
		2

	<p><b>Практические занятия</b>  <b>Практическая работа № 22.</b> Составление комплектующей ведомости – заявки на оборудование (2ч)</p>	2	
<p>эта с различными источниками информации/ Составление опорных конспектов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы смазки зубчатых передач.</li> <li>2. Выбор типовых смазочных устройств.</li> <li>3. Выбор смазки по заданным условиям эксплуатации.</li> <li>4. Контрольно-измерительные механизмы и устройства для проведения диагностики .</li> <li>5. Приборы для контроля параметров оборудования .</li> <li>6. Методы диагностики кинематических цепей промышленного оборудования .</li> <li>7. Приспособления и механизированные инструменты для проведения текущего ремонта</li> </ol> <p>готовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b></p>	121	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор эксплуатационно-смазочных материалов при эксплуатации оборудования;</li> <li>– регулировка и наладка промышленного оборудования;</li> <li>– участие в работах по устранению недостатков при эксплуатации промышленного оборудования;</li> <li>– участие в составлении и оформлении документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</li> </ul>		216	
	<b>Всего</b>	<b>597</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для реализации профессионального модуля образовательная организация оснащена учебным кабинетом «Технологическое оборудование отрасли»

Оборудование учебного кабинета «Технологическое оборудование отрасли»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели деталей и узлов;
- макеты оборудования;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения;
- интернет – ресурс;
- экран.

Реализация профессионального модуля предполагает производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### Основные источники:

1. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства, М.: ОИЦ «Академия», 2012 г., 416 с.
2. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для студентов учреждений СПО, М.: ОИЦ «Академия», 2010 г., изд-е 2-е, 288 с.
3. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства: учебник для студентов учреждений СПО, Изд-во ОИЦ «Академия», 2011 г., 256 с.

#### Отечественные журналы:

«Вестник машиностроения»; «Изобретатель – машиностроителю», «Инженер. Технолог. Рабочий»; «Инженерная газета»; «Конструктор. Машиностроитель»; «Машины и механизмы»; «Металлообработка: оборудование, инструмент, материалы, технологии».

### Справочная литература:

Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. - М.: Машиностроение, 1987.

Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова-М.: Машиностроение, 1974.

Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского - М.: Машиностроение, 1972.

Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения / Под ред. В. И. Аверченко и др. - М.: Машиностроение, 1988.

Серебренникий-П. П. Краткий справочник станочника-Л.: Лениздат, 1982.

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

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования» является освоение обучающимися общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ОПОП: «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Безопасность жизнедеятельности».

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования» и специальности «Технология машиностроения».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технология отрасли».

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</li> <li>- рациональность выбора оснастки и инструмента для смазки;</li> <li>- обоснованность выбора видов и способов смазки промышленного оборудования;</li> </ul>	Тестирование. Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий. Зачеты по производственной практике.
ПК 2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</li> <li>- рациональность выбора оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования;</li> </ul>	
ПК 3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление дефектов при эксплуатации оборудования;</li> <li>- рациональность выбора методов устранения недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</li> </ul>	
ПК 4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление документации по безопасной эксплуатации оборудования;</li> <li>- составление документации по техническому обслуживанию оборудования.</li> </ul>	

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

<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>– сформированность профессиональной мотивации;</li> <li>– положительные отзывы по результатам практики.</li> </ul>	Тестирование (психологические тесты)  Интерпретация результатов

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– рациональность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области монтажных работ;  – оценка эффективности и качества собственного выбора технологических процессов при монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования;  - соответствие выбранных методов осуществления монтажных работ их целям и задачам;  - своевременность сдачи заданий и отчетов.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы (защита практических работ, курсового проекта)</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– аргументация выбора способов и методов решения профессиональных задач в области монтажных работ;  – ответственность за принятые решения</p>	<p>Оценка мастеров производственного обучения по результатам прохождения практики.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– умение работать с различными источниками информации;</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий.</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– доброжелательное, толерантное отношение с сокурсниками, преподавателями, мастерами производственного обучения.</p>	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>– высокий уровень сформированности рефлексивных качеств;  – уверенность в себе.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– ценностное отношение к профессиональной деятельности;  – способность к оценочным суждениям, самоанализу.</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- способность к самоактуализации;  - способность к переподготовке в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	



<p>ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– готовность к исполнению воинского долга (инженерно-строительные войска);</li> <li>– проявление интереса к воинской службе.</li> </ul>	
--	--	--

Министерство образования и науки Челябинской области  
ГБОУ СПО (ССУЗ)

**«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03**

**Участие в организации производственной деятельности  
структурного подразделения**

по специальности 15.02.01

Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по  
отраслям)

Срок обучения 3 года 10 месяцев

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА

на заседание ПЦК

Протокол № 1 от 30 августа 2016 года

Председатель \_\_\_\_\_ Т. М. Степанченко

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ С.В. Потапова

30 августа 2016 года

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ 03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения* разработана в соответствии с ФГОС СПО и примерной программы по специальности 15.02.01

*Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)*

Разработчик:

Потапова Антонина Викторовна преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения;
2. Участвовать в организации работы структурного подразделения;
3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

### 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:**

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

#### **уметь:**

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

#### **знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 423 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 315 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 105 часов;
- производственной практики – 108 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			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 -4	Раздел 1 Организация и управление предприятием структурным подразделением	315	210	68	20	105	-	-	-
	Производственная — практика (по профилю специальности)	108							108
	<b>Всего:</b>	<b>423</b>	<b>210</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>105</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета</i>									

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>ПМ 03</b> Участие в организации производительной деятельности структурного подразделения</p>			
<p><b>МДК 03.01</b> Организация работы структурного подразделения</p>		315	
<p><b>Раздел 1.</b> Планирование выполнения работ исполнителями.</p>		52	
<p><b>Тема 1.1.</b> Производственный процесс, его состав, структура и организация во времени и пространстве.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Понятие производственного процесса. Классификация производственных процессов. Основные и вспомогательные частичные производственные процессы. Понятие производственной операции. Классификация производственных операций.</p> <p>2. Принципы рациональной организации производственного процесса. Методы изучения структуры производственного процесса. Показатели уровня механизации производственного процесса.</p> <p>3. Производственная структура промышленного пищевого предприятия Понятие производственной структуры. Факторы, определяющие производственную структуру. Требования к производственной структуре</p>	10	2



	<p>предприятия. Разновидности производственной структуры. Типы производства и их характеристика.</p> <p>4. Организация производственного процесса во времени. Понятие производственного цикла. Состав и структура производственного цикла. Длительность производственного цикла.</p> <p>5. Виды движения предмета труда по рабочим местам. Расчёт длительности производственного цикла при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном виде. Пути сокращения длительности производственного цикла.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p><b>Практическое занятие 1</b></p> <p>Определение структуры производственного процесса.</p> <p><b>Практическое занятие 2</b></p> <p>Определение продолжительности производственного цикла при различных видах движения предметов труда.</p>	-	
<p><b>Тема 1.2.</b> Организация основного производства и оперативное управление им</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основные методы организации основного производства. Содержание технической подготовки основного производства. Основные этапы технической подготовки. Требования к технологическим процессам.</p> <p>2. Организация производственного потока Основные этапы организации основного производства. Признаки поточного производства. Понятие ведущей машины потока. Расчет производственного задания рабочим местам.</p> <p>3. Понятие ритма потока и его расчет. Расчет количества ведущих машин и их загрузки.</p> <p>4. Организация труда на рабочих местах. Пути совершенствования организации основного производства.</p> <p>5. Оперативное управление основным производством Содержание оперативного управления производством. Разработка оперативно-календарных планов. Разработка сменно-суточных заданий цехам, бригадам, рабочим местам.</p>	28	2

	<p>6. Организация контроля и регулирование производства. Диспетчирование.</p> <p>7. Формы организации ремонта. Сущность планово-предупредительного ремонта (ППР). Виды межремонтного обслуживания оборудования. Методы проведения ППР.</p> <p>8. Содержание плана ремонта оборудования. Структура межремонтного цикла. Категория ремонтной сложности.</p> <p>9. Расчет трудоемкости ремонтных работ. Расчет численности ремонтных рабочих. Направления совершенствования организации ремонтного хозяйства предприятия.</p> <p>10. Задачи складского хозяйства. Классификация складов. Виды производственного запаса сырья, материалов, топлива.</p> <p>11. Расчет площади складов.</p> <p>12. Основные функции промышленного транспорта. Классификация средств внутризаводского транспорта. Организация использования транспортных средств.</p> <p>13. Определение грузооборота и грузопотоков. Расчет количества транспортных средств. Пути улучшения использования транспортных средств</p> <p>14. Организация работы прочих вспомогательных и обслуживающих цехов, служб и хозяйств (экспериментального цеха, службы контроля качества продукции, службы охраны труда патентной службы (бюро), экологической службы, службы метрологии и стандартизации, службы сторожевой охраны, службы безопасности на предприятии, службы эксплуатации технических систем (водоснабжения, вентиляции, водоотведения, кондиционирования).</p> <p>Лабораторные работы</p> <p><b>Практическое занятие 3</b></p> <p>Разработка производственной структуры предприятий по производству изделий.</p> <p><b>Практическое занятие 4</b></p> <p>Расчет стоимостных показателей производственной программы предприятий по производству изделий.</p> <p><b>Практическое занятие 5</b></p> <p>Расчет производственного задания, ритма работы участка, количество необходимое машин и рабочих на пищевом промышленном предприятии.</p> <p><b>Содержание</b></p>		
<p><b>Тема 1.3.</b></p>			
		-	
		6	
		4	

Производственная мощность предприятия и ее резервы	1.	Понятие производственной мощности предприятия, показатели её использования и резервы улучшения использования. Понятие производственной мощности предприятия. Общая методика расчета производственной мощности. Факторы, влияющие на величину производственной мощности. Виды производительности оборудования. Расчет среднегодовой производственной мощности.		2
	2.	Показатели использования производственной мощности предприятия. Факторы, влияющие на использование производственной мощности предприятия. Расчет резервов улучшения использования производственной мощности предприятия.		
Раздел 2. Планирование основных показателей производства	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
			72	
Тема 2.1. Система планов организации	<b>Содержание</b>		4	1
	1.	Сущность и принципы планирования. Виды планирования: стратегическое, оперативное, текущее. Методы планирования и их сущность: балансовый, метод технико-экономических расчетов (нормативный), программно-целевой метод, методы системного анализа, экономико-математические методы.		
	2.	Бизнес-план промышленного предприятия. Содержание и особенности разработки плана. Система экономических показателей плана работы пищевого промышленного предприятия: натуральные, стоимостные, количественные, качественные.		
	Лабораторные работы		-	
	<b>Практическое занятие 6</b>		6	
	Знакомство с основными трудовыми документами предприятия Знакомство с перспективным и текущим планированием предприятия. Знакомство с документацией для системы менеджмента качества предприятия. Составление положений, регламентирующих правила внутреннего распорядка, дисциплины труда, продолжительности рабочего времени.			
	<b>Практическое занятие 7</b>			

	<p>SWOT-анализ организации</p> <p>Анализ товарной политики предприятия.</p> <p>Анализ ценовой политики предприятия.</p> <p>Анализ сбытовой политики предприятия.</p> <p><b>Практическое занятие 8</b></p> <p>Организация рекламной кампании.</p>	
<p><b>Тема 2.2.</b></p> <p>Ресурсы предприятий пищевой промышленности</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>Сущность, значение и виды основных фондов</b> промышленного предприятия. Виды оценки основных фондов.</p> <p>2. Физический и моральный износ ОПФ. Амортизация основных фондов. Методика начисления амортизации.</p> <p>3. Воспроизводство основных фондов. Система показателей обеспеченности и эффективности использования основных фондов и методика их расчета</p> <p>4. Пути эффективности использования основных фондов на предприятии</p> <p>5. <b>Оборотный капитал и эффективность его использования.</b> Экономическая сущность и состав оборотных средств промышленного предприятия.</p> <p>6. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия. Оборотные средства предприятия и методика их расчета.</p> <p>7. Планирование потребности промышленного предприятия в оборотных средствах</p> <p>8. <b>Трудовые ресурсы предприятия.</b> Понятие «трудовые ресурсы». Рынок трудовых ресурсов. Коллектив предприятия, его формирование. Планирование численности рабочих. Явочная, штатная и среднесписочная численность промышленно-производственного персонала.</p> <p>9. Показатели, характеризующие использование трудовых ресурсов. Производительность труда, методы измерения, пути повышения.</p> <p>10. Трудовой процесс, его состав. Совершенствование трудовых процессов в структурном подразделении. Условия труда и характер их воздействия на человека, понятие работоспособности. Факторы, влияющие на работоспособность. Создание оптимальных условий труда и производственной эстетики. Организация работы по научной организации труда. Организация режима рабочего времени и отдыха.</p> <p>11. Рабочее место как элемент производственного процесса. Классификация рабочих мест. Принципы организации рабочего места. Требования, предъявляемые к оснащению рабочего места и его обслуживанию. Рациональная организация</p>	36

	рабочих мест.		
12.	Проектирование рабочих мест. Анализ рабочих мест. Структура описания рабочего места. Аттестация и паспортизация рабочих мест. Трудовая и технологическая дисциплина.		
13.	Сущность и значение разделения труда. Общее, частное, единичное разделение труда. Формы разделения труда: технологическая, функциональная, профессиональная, квалификационная. Границы разделения труда: технологические, физиологические, психофизиологические, социальные		
14.	Нормирование труда Предпосылки появления и развития нормирования труда. Сущность, функции, цели и задачи нормирования труда. Нормативы для нормирования труда, нормы затрат труда, их назначение и классификация. Методика расчета технически обоснованных норм труда. Анализ и пересмотр норм труда.		
15.	<b>Оплата труда</b> Сущность и функции оплаты труда. Организация оплаты труда на предприятии.		
16.	Формы оплаты труда и система материального стимулирования. Планирование фонда оплаты труда.		
Лабораторные работы		-	
<b>Практическое занятие 9</b>		26	
Расчет показателей эффективности использования основных средств. Определение стоимости основных фондов. Расчет годовой нормы амортизации			
<b>Практическое занятие 10</b>			
Расчет показателей эффективности использования основных средств. Определение стоимости основных фондов. Расчет годовой нормы амортизации			
<b>Практическое занятие 11</b>			
Расчет среднегодовой стоимости и структуры основных фондов			
<b>Практическое занятие 12</b>			
Определение фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности.			
<b>Практическое занятие 13</b>			
Планирование потребности в оборотных средствах и определение эффективности их использования. Расчет структуры оборотных средств.			
<b>Практическое занятие 14</b>			
Планирование потребности в оборотных средствах и определение эффективности их использования. Расчет структуры оборотных средств.			

	<p><b>Практическое занятие 15</b> Расчет баланса рабочего времени.</p> <p><b>Практическое занятие 16</b> Оформление документов по учету рабочего времени.</p> <p><b>Практическое занятие 17</b> Расчет заработной платы различным категориям работников</p> <p><b>Практическое занятие 18</b> Расчет производительности труда</p> <p><b>Практическое занятие 19</b> Анализ состояния и эффективности использования основных средств структурного подразделения</p> <p><b>Практическое занятие 20</b> Анализ показателей эффективности использования материальных ресурсов структурного подразделения</p> <p><b>Практическое занятие 21</b> Оценка влияния производительности труда на прирост объема производства структурного подразделения</p>		
<p><b>Раздел 3.</b> Контроль и оценка результатов выполнения работ исполнителями</p>		18	
<p><b>Тема 3.1.</b> Основные показатели деятельности пищевых предприятий</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Себестоимость продукции и издержки обращения. Экономическая сущность издержки Понятие, состав и структура себестоимости. Группировка затрат, образующих себестоимость продукции, по элементам сметы и статьям калькуляции. Их назначение, особенности расчета. Классификация затрат, образующих себестоимость продукции. Управление затратами в организации.</p> <p>2. Ценообразование на продукцию организации Понятие и функции цены. Классификация цен. Методы ценообразования</p>	10	2

	на продукцию организации. Структура цены на продукцию. Система ценообразующих факторов.		
3.	Прибыль и рентабельность. Сущность и виды прибыли. Балансовая прибыль, ее распределение. Чистая прибыль и ее использование. Факторы, влияющие на величину прибыли. Понятие рентабельности. Ее назначение в расчетах. Рентабельность производства и рентабельность продукции. Пути повышения рентабельности		
4.	Понятие, состав издержек производства и реализации продукции. Классификация производственных затрат. Смета затрат и методика ее расчета. Понятие и функции цены. Классификация цен.		
5.	Сущность и виды прибыли. Формирование прибыли. Рентабельность предприятия.		
Лабораторные работы		-	
<b>Практическое занятие 22</b>		8	
Составление сметы затрат и калькуляции.			
<b>Практическое занятие 23</b>			
Определение отпускной (оптовой) цены хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.			
<b>Практическое занятие 24</b>			
Определение показателей прибыли организации и рентабельности пищевого промышленного предприятия.			
<b>Практическое занятие 25</b>			
Расчет основных экономических показателей пищевого промышленного предприятия.		48	
<b>Раздел 4.</b> Ведение учетно-расчетной документации. Оценка эффективности деятельности организации Управление работой структурного подразделения			
<b>Содержание</b>		<b>30</b>	

1	<p>Научно-технический прогресс - важнейший фактор экономического роста. Понятие и состав научно-технического потенциала общества. Основные направления научно-технического прогресса. Показатели научно-технического прогресса. Показатели научно-технического прогресса. Влияние научно-технического прогресса на основные показатели производственно-хозяйственной деятельности, повышение качества и цены.</p>	2
2.	<p>Экономическая оценка инвестиционных проектов. Понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность». Виды эффективности. Показатели, характеризующие экономическую эффективность. Дисконтирование затрат при оценке эффективности инвестиционных проектов, требующих одновременных затрат на их внедрение и обеспечивающих разную величину дохода за период эксплуатации. Капитальные вложения и капитальное строительство. Понятия «капитальное строительство» и «капитальные вложения». Основные направления капитальных вложений. Состав и структура капитальных вложений.</p>	
3.	<p>Основы методологии управления коллективом исполнителей Основные категории кадрового менеджмента производственного подразделения. Управленческий, производственный и обслуживающий персонал</p>	
4.	<p>Профессиональная пригодность. Адаптация и введение в курс дела новых сотрудников. Профессиональная пригодность, факторы, влияющие на неё. Этапы формирования профессиональной пригодности. Роль индивидуально – психологических особенностей личности в профессиональной пригодности.</p>	
5.	<p>Развитие персонала: повышение квалификации, обучение, продвижение по службе. Профессиональное развитие как важнейшее условие развития производственного подразделения. Профессиональное обучение и повышение квалификации.</p>	



	<p>6. Структуры управления Организация как объект менеджмента. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная и матричная, их преимущества и недостатки.</p> <p>7. Внешняя и внутренняя среда организации Понятие внутренней среды организации Основные внутренние переменные организации: цели, структура, задачи, технологии, персонал. Взаимосвязь внутренних переменных. Внешняя среда организации Роль факторов внешней среды в управлении современными организациями. Структура внешней среды.</p> <p>8. Управленческие функции Сущность и взаимосвязь функций управления. Связи функций управления с другими категориями. Краткая характеристика основных функций управления (планирование, организация, мотивация, контроль).</p> <p>9. Мотивация и оплата труда персонала. Оценка персонала. Мотивация работников на решение производственных задач. Теории мотивации и их значение для мотивирования персонала на рабочем месте.</p> <p>10. Система методов управления Система методов управления: организационно-распорядительные, экономические, социально-психологические, их достоинства и недостатки; характер воздействия.</p> <p>11. Коммуникации в организации Коммуникации: понятие, виды, роль в организации. Элементы и этапы коммуникационного процесса. Информация и ее виды. Межличностные и организационные коммуникации. Совершенствование коммуникаций в организации.</p> <p>12. Процесс принятия управленческих решений. Понятие «управленческое решение». Цели, методы достижения, последствия принятия управленческого решения. Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Факторы, влияющие на принятие управленческих решений.</p> <p>13. Деловое общение Деловое общение: понятие и назначение. Формы и организация общения.</p>	
--	---	--

	<p>Факторы повышения эффективного делового общения.</p> <p>14. Управление конфликтами и стрессами.          Природа конфликта, сущность и их классификация. Источники и причины конфликтов. Типы конфликтов. Последствия конфликтов. Методы разрешения конфликтов.          Стресс, его природа и причины. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессовых ситуаций. Методы снятия стресса.</p> <p>15. Руководство: власть и партнёрство          Власть и влияние. Формы и методы влияния руководителя на подчинённых.          Источники и виды власти: власть, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; власть примера; законная власть; экспертная власть.          Лидерство. Качества лидера.          Стиль руководства и факторы его формирования. Виды стилей руководства.          Эффективное руководство. Правила хорошего управления.</p>		
	<p>Лабораторные работы</p> <p><b>Практическое занятие 26</b></p> <p>Расчет показателей эффективности инвестиционных проектов</p> <p><b>Практическое занятие 27</b></p> <p>Построение и анализ организационной структуры управления          Решение ситуационных задач по определению методов планирования и организации работы подразделения.          Решение производственных ситуаций по мотивации трудовой деятельности персонала</p> <p><b>Практическое занятие 28</b></p> <p>Разбор производственных ситуаций с точки зрения методов управления          Решение ситуационных задач с помощью различных методов принятия управленческих решений.</p> <p><b>Практическое занятие 29</b></p> <p>Анализ ситуаций связанных с коммуникациями в организации.</p>	<p>-</p> <p>18</p>	

	<p>Разбор ситуаций по этике взаимоотношений и психологии контакта Классификация управленческих решений по различным признакам. Деловая игра « Алгоритм принятия управленческого решения»</p> <p><b>Практическое занятие 30</b></p> <p>Выработка управленческих решений в конфликтных ситуациях. Оценка эффективности управленческих решений. Показатели эффективности управленческих решений: экономическая эффективность, технологическая эффективность, социальная эффективность, правовая эффективность, экологическая эффективность. Построение дерева целей.</p> <p><b>Практическое занятие 31</b></p> <p>Составление плана беседы и совещания. Составление протокола совещания. Составление плана проведения переговоров. Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Практическое занятие 32</b></p> <p>Составление плана беседы и совещания. Составление протокола совещания. Составление плана проведения переговоров. Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Практическое занятие 33</b></p> <p>Изучение характерных черт конфликтов и их последствий. Подбор методов управления конфликтами и выявление ошибок, допускаемых участниками конфликтов.</p> <p><b>Практическое занятие 34</b></p> <p>Моделирование идеального руководителя в сфере профессиональной деятельности. Изучение методики исследования типов темперамента.</p>		
<p><b>Курсовая работа</b></p>	<p>Выбор темы курсовой работы. Составление плана курсовой работы Подбор теоретического материала по теме курсовой работы Определение и описание источников инвестирования приобретения оборудования Расчет инвестиционных издержек приобретения, транспортировки, установки конкретного оборудования. Расчет затрат на установку, монтаж линии. расчет годовых амортизационных</p>	<p>20</p>	

<p>отчислений на использование оборудования.          Расчет затрат на освещение, силовую электроэнергию. Расчет затрат на техническое обслуживание.          Определение необходимого количества работников, расчет окладов рабочих.          Расчет дополнительной заработной платы, премии, отчислений по социальному страхованию          Расчет общих затрат на монтаж и ремонт линии. Определение эффективности затрат на приобретение, транспортировку и монтаж оборудования.          Правила оформления курсовой работы. Защита работы.</p>	105
<p><b>Самостоятельная работа при изучении МДК 03.</b>          Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).          Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.          Решение задач по темам раздела.          Составление кроссвордов, ребусов, тестов по темам.          Разработка схем-конспектов для закрепления материала и упорядочения информации.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение статей Гражданского Кодекса РФ.</li> <li>2. Изучение должностных обязанностей работников структурных подразделений.</li> <li>3. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения.</li> <li>4. Особенности технологических процессов в отрасли.</li> <li>5. Значение изучения и распространения передового производственного опыта на предприятии.</li> <li>6. Проблемы внедрения системы комплексного обеспечения рабочих мест на современных российских предприятиях.</li> <li>7. Влияние НТП на повышение эффективности организации основного и вспомогательного оборудования на предприятиях отрасли</li> <li>8. Анализ действующей на конкретном предприятии системы планирования и выявление насколько она соответствует современным требованиям.</li> <li>9. Сформулируйте рекомендации по совершенствованию системы планирования на анализируемом предприятии.</li> <li>10. Взаимосвязь планов организации и структурных подразделений</li> <li>11. Отечественный и зарубежный опыт внедрения эффективных систем организации производства.</li> </ol>	

<p>12. Влияние корпоративной культуры на результаты работы структурного подразделения</p> <p>13. Определение профессиональной пригодности к выбранной профессии.</p> <p>14. Подготовка к встрече с работодателем.</p> <p>15. Внутренняя мотивация работника, факторы, влияющие на её формирование.</p> <p>16. Изучение статей Трудового Кодекса РФ.</p> <p>17. Сравнительный анализ методов контроля за деятельностью персонала.</p> <p>18. Принятие управленческих решений в условиях неопределённости</p> <p>19. Субъективные факторы, влияющие на принятие управленческих решений</p> <p>20. Определение степени конфликтности личности и подверженности стрессам</p>		
<p><b>Производственная практика</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение общих сведений о предприятии: (вид деятельности, организационно – правовая форма).</li> <li>2. Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры.</li> <li>3. Составление перечня технологических операций, их классифицирование.</li> <li>4. Анализ системы организации труда в подразделении. Описание и анализ конкретного рабочего места.</li> <li>5. Ознакомление с мероприятиями по научной организации труда в подразделении.</li> <li>6. Изучение и описание организации режима рабочего времени.</li> <li>7. Изучение вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений. Описание их основных задач и функций.</li> <li>8. Изучение системы нормирования труда.</li> <li>9. Изучение системы планирования на предприятии (в подразделении).</li> <li>10. Ознакомление с порядком планирования объёмов производства (привести пример).</li> <li>11. Описание порядка планирования материально – технического обеспечения с указанием источников покрытия потребностей в материальных ресурсах.</li> <li>12. Изучение методики расчета производственной мощности одного из структурных подразделений.</li> <li>13. Ознакомление с порядком планирования повышения эффективности производства (привести пример расчета эффективности внедрения одного из мероприятий этого плана)</li> <li>14. Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения и источников привлечения персонала.</li> <li>15. Описание методов привлечения отбора и оценки персонала.</li> <li>16. Изучение системы наставничества в подразделении (привести пример).</li> <li>17. Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения.</li> <li>18. Описание применяемых направлений и форм профессионального обучения.</li> <li>19. Ознакомление с системой мотивации персонала.</li> </ol>	108	

<p>20. Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении.  21. Описание способов управления конфликтами и методов их предупреждения в производственном подразделении.  22. Характеристика и определение эффективности применяемого в подразделении стиля руководства</p>	<p><b>Всего</b></p>	<p><b>423</b></p>	
---	---------------------	-------------------	--

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

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

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места, оборудованные персональным компьютером;
- учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, рабочая тетрадь, методические указания для студентов, раздаточные материалы);
- классная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- оргтехника;
- средства мультимедиа (проектор, экран).

### **4.2 Информационное обеспечение обучение Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. О.И. Волков, В.К. Скляренко. Экономика предприятия: Учебное пособие / - 2-е изд. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014.
2. А.Ф. Зимин, В.М. Тимирьянова. Экономика предприятия: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
3. В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. Экономика предприятия: Учебник. Практикум / - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2014
4. В.К.Скляренко, В.М.Прудников и др.; Под ред. проф. В.К.Скляренко Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014
5. В.К. Скляренко, В.М. Прудников. Экономика предприятия: Учебник / - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

Дополнительные источники:

1. Тертышник М.И. Экономика предприятия : учеб.-метод. комплекс : учеб. пособие для студ. вузов / М. И. Тертышник. - М. : ИНФРА-М, 2005.
2. Филипповский, Е.Е. Экономика и организация гостиничного хозяйства / Е.Е. Филипповский, Л.В. Шмарова. - М.: Финансы и статистика, 2005.
3. Чапек В.Н. Экономика организаций малого предпринимательства : учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Чапек. - Ростов н/Д : Феникс, 2004.

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

Обязательным условием обучения в рамках профессионального модуля «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» является освоение обучающимися общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ОПОП: «Математика», «Информатика», «Процессы формообразования», «Технологическое оборудование», «Технология отрасли», «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности», профессионального модуля «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования», а также освоение учебной и производственной практик в рамках указанного профессионального модуля.

**4.4 Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения», обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технологическое оборудование»; «Технология отрасли», «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности».



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Участвовать в планировании работы структурного подразделения	– учет особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности при планировании работы подразделения	Тестирование. Текущий контроль в форме защиты: практических работ №1 -34. Контроль в ходе имитационного моделирования конкретных профессиональных ситуаций. Зачеты по итоговой производственной практике. Практический экзамен по модулю
Участвовать в организации работы структурного подразделения	– организация рабочих мест; – рациональность выбора принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов	
Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	– управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – Демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе.	
Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности	– мотивация работников на решение производственных задач; – расчет показателей, характеризующих эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;	

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

<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	– проявление интереса к будущей профессии; – сформированность профессиональной мотивации; – положительные отзывы по результатам практики.	тестирование (психологические тесты)  Интерпретация результатов

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– рациональность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области монтажных работ;  – оценка эффективности и качества собственного выбора технологических процессов при монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования;  - соответствие выбранных методов осуществления монтажных работ их целям и задачам;  - своевременность сдачи заданий и отчетов.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы (защита практических работ, курсового проекта)  Оценка мастеров производственного обучения по результатам прохождения практики.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– аргументация выбора способов и методов решения профессиональных задач в области монтажных работ;  – ответственность за принятые решения</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– умение выбирать информацию из различных источников для решения поставленных задач;</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий.</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– доброжелательное, толерантное отношение с сокурсниками, преподавателями, мастерами производственного обучения.</p>	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>– высокий уровень сформированности рефлексивных качеств;  – уверенность в себе.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– ценностное отношение к профессиональной деятельности;  – способность к оценочным суждениям, самоанализу.</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены</p>	<p>- способность к самоактуализации;  - способность к переподготовке в</p>	

технологий в профессиональной деятельности	условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и использование методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– готовность к исполнению воинского долга (инженерно-строительные войска);</li> <li>– проявление интереса к воинской службе.</li> </ul>	

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего специального образова-  
ния (среднее специальное учебное заведение)  
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**

**ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-  
РЕМОНТНИК**

**МДК 04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛЕСАРЯ-  
РЕМОНТНИКА**

по специальности 15.02.01

Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по  
отраслям)

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Челябинск 2016

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА  
на заседание ПЦК  
Протокол № 1 от 29 августа 2016 года  
Председатель \_\_\_\_\_ Т.М.Степанченко

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_  
С.В.Потапова  
29 августа 2016 года

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины *МДК 04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛЕСАРЯ – РЕМОНТНИКА* разработана в соответствии с ФГОС СПО и примерной программы по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Разработчик:  
Стеканов Андрей Александрович, преподаватель специальных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (151903 «Слесарь-ремонтник»)**

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**** и соответствующих рабочей профессии 151903 «Слесарь - ремонтник» профессиональных компетенций (ПК):

1.Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

2.Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

3.Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

4. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

5. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц , узлов и механизмов машин, оборудования агрегатов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при получении рабочей профессии: **151903 «Слесарь-ремонтник»**.

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

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

**иметь практический опыт:**

- сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

- регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

## 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего **390** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **246** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **164** часа;

самостоятельная работа – **82** часа;

учебной и производственной практики – **144** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 2.	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 3.	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 4.	Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
ПК 5.	Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования агрегатов.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)



### 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)				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., часов			
			Всего, часов	в т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов				в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1-2	Раздел 1. Теоретическое обучение	246	164	60	-	82	-	-	-	
ПК 3-5	Раздел 2. Учебная практика	144	-	-	-	-	-	144	-	
	<b>Всего:</b>	<b>390</b>	<b>164</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ-04)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ4), дисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>		<b>164</b>	
Тема 1.1. Общие сведения о производстве	<b>Содержание</b> Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации). Роль профессионального мастера рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ.	2	
Тема 1.2 Требования безопасности труда, производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	<b>Содержание</b> Общие сведения о стандартах системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Положения кодексов законов о труде. Правила внутреннего распорядка. Правила поведения на рабочем месте. Порядок пользования инструментом, машинами и оборудованием. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Устройства предохранительные, ограждающие и сигнализирующие цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026 – 76. Правила безопасности работы с электрифицированным оборудованием. Сведения о заземлении электроустановок. Основные санитарно – гигиенические факторы производственной среды. Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация согласно ГОСТ 12.4.011 – 87. Опасные факторы на производстве. Стандарты ССБТ, правила и инструкции по производственной безопасности. Медицинское обслуживание на предприятии (на объекте).	4	
Тема 1.3 Слесарная обработка металла	<b>Содержание</b>	24	

<p>Тема 1.4 Основы резания на металлорежущих станках</p>	<p><b>Размерная обработка деталей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные операции слесарной обработки;</li> <li>-Общие требования к организации рабочего места слесаря;</li> <li>-Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.</li> </ul> <p><b>Обработка резьбовых поверхностей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные типы, элементы и профили резьб;</li> <li>- Резьбонарезной инструмент, его конструктивные элементы;</li> <li>- Способы обработки резьбовых поверхностей;</li> <li>- Механизация нарезания резьбы;</li> <li>- Дефекты при нарезании резьбы;</li> <li>- Методы и средства контроля резьбы;</li> <li>- Требования к безопасности труда.</li> </ul> <p><b>Пригоночные операции слесарной обработки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование.</li> </ul> <p><b>Межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры.</li> </ul>	
	<p><b>Лабораторные занятия</b> Выполнение сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	10
	<p><b>Практические работы</b> Выполнение эскизов деталей. Выполнение разметки.</p>	6
<p>Тема 1.4 Основы резания на металлорежущих станках</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Процесс механической обработки резанием:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о процесс резания металлов</li> <li>- Элементы режимов резания при точении;</li> <li>- Классификация металлорежущих станков;</li> <li>- Классификация и геометрия токарных резцов;</li> <li>- Смазочно-охлаждающие жидкости;</li> <li>- Общие правила безопасной работы на металлорежущих станках.</li> </ul> <p><b>Токарная обработка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение, устройство и применение токарных станков;</li> <li>- Токарно-винторезные станки, их характеристика и устройства;</li> <li>- Виды токарной обработки;</li> <li>- Организация рабочего места токаря;</li> <li>- Методы и средства контроля обработанных поверхностей.</li> </ul> <p><b>Фрезерование:</b></p>	30

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фрезерные станки, их классификация, принцип действия;</li> <li>- Классификация и конструкция фрез;</li> <li>- Основные виды и схемы фрезерования.</li> </ul> <p><b>Строгание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строгальные станки, их классификация, принцип действия;</li> <li>- Строгальные резцы их геометрия.</li> </ul> <p><b>Шлифование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и способы шлифования, классификация шлифовальных станков.</li> </ul>	
Тема 1.5 Слесарно-сборочные работы	<p><b>Содержание</b></p> <p>Общая технология сборки.</p> <p>Сборка неподвижных, неразъёмных соединений.</p> <p>Сборка разъемных неподвижных соединений.</p> <p>Сборка механизмов вращательного движения.</p> <p>Сборка механизмов передачи движения.</p> <p>Сборка механизмов преобразования движения.</p> <p>Сборка трубопроводов.</p> <p>Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов.</p> <p>Такелажные работы</p>	20
	<p><b>Практические работы</b></p> <p>Выполнение сборки и регулировку узлов и механизмов.</p> <p>Выполнение слесарной обработки и пригонки деталей с применением универсальных приспособлений.</p> <p>Выполнение регулировки зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров.</p> <p>Выполнение расчетов по определению допусков, посадок и конусности.</p>	30
Тема 1.6 Ремонтные работы	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные этапы технологического процесса ремонта.</p> <p>Ремонт типовых деталей и механизмов.</p> <p>Изготовление и ремонт приспособлений.</p> <p>Ремонт узлов гидравлических приводов.</p> <p>Способы контроля основных узлов и механизмов.</p>	24

	<p><b>Практические работы</b>          Выполнение ремонта шкивов и ременных передач.          Выполнение ремонта винтов и гаек.          Выполнение ремонта цепных передач          Составление схем последовательности ремонта трубопроводов, насосов, валов.          Составление дефектных ведомостей на ремонт.</p>	14
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4</b></p> <p>Изучение инструкции слесаря. Обязанности слесаря в аварийной ситуации.          Выполнение слесарных работ. Виды несчастных случаев.          Ремонт и сборка шпоночных, шлицевых соединений.          Ремонт подшипников.          Ремонт пневматических устройств.          Испытания гидроприводов.          Стреловка грузов, грузозахватные механизмы.          Испытание сосудов работающих под давлением.          Ремонт и эксплуатация оборудования хлебопекарного производства.          Ремонт и эксплуатация оборудования кондитерского производства.          Ремонт и эксплуатация оборудования макаронного производства.          Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.</p>	82	
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>          Учебно – производственные и воспитательные задачи курсов.          Инструктаж по безопасности труда при производстве слесарных работ.          Знакомление с основными операциями слесарной обработки.          Обработка резьбовых поверхностей.          Выполнение пригоночных операций слесарной обработки.          Инструктаж по безопасности труда при производстве станочных работ.          Приобретение навыков работы на токарном, фрезерном станках.          Выполнение слесарно-сборочных работ.          Выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.          Выполнение ремонтных работ.          Выполнение сборки оборудования.          Контроль качества выполняемых работ.</p>	144	
<b>Всего:</b>	<b>390</b>	

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

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие мастерских слесарно-механических, лаборатории технической механики, грузоподъемных и транспортных машин.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- набором ручного и механизированного инструментов;
- набором измерительных инструментов;
- приспособлениями, шаблонами;
- стендам такелажного оборудования

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, экран;
- комплект CD-дисков с учебными фильмами

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Литература:

1. Новиков В.Ю. Слесарь – ремонтник. –М.: Academia, 2006. – 300 с.
2. Рудик Ф.Я. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования перерабатывающих предприятий.- СПб.:ГИОРД, 2008. – 348 с.
3. Справочник «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт оборудования перерабатывающих отраслей» АПК, справочник. Часть 1, часть 2., 2005. – 398с.

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

<b>Результаты (освоенные профессио- нальные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки ре- зультата</b>	<b>Формы и методы контроля и оцен- ки</b>
Выполнять слесарную обработ- ку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.		Тестирование. Текущий контроль в форме защиты. Контроль в ходе имитационного мо- делирования кон- кретных профессио- нальных ситуаций. Зачеты учебной практике. Сдача экзамена госу- дарственной аттеста- ционной комиссии
Выполнять сборку приспо- соблений, режущего и изме- рительного инструмента.		
Выполнять ремонт приспо- соблений, режущего и изме- рительного инструмента		
Выполнять сборку сбороч- ных единиц, узлов и меха- низмов машин, оборудова- ния, агрегатов.		
Выполнять регулировку и ис- пытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования агрегатов.		

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

<b>Результаты (освоенные общие компе- тенции)</b>	<b>Основные показатели оценки ре- зультата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– проявление интереса к будущей профессии; – сформированность профессио- нальной мотивации; – положительные отзывы по резуль- татам производственной практики.	Тестирование (психологические тесты)
Организовывать собствен- ную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональ- ных задач, оценивать их эф- фективность и качество	– рациональность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области монтажных работ; – оценка эффективности и качества собственного выбора грузозахватных приспособлений при монтаже обору- дования;	Интерпретация результатов на- блюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе освоения рабочей

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выбранных методов осуществления строительных работ их целям и задачам;</li> <li>- своевременность сдачи заданий и отчетов.</li> </ul>	<p>программы Экспертная оценка мастеров производственного обучения по результатам прохождения практики.</p>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– аргументация выбора способов и методов решения профессиональных задач в области монтажных работ.	Методика определения ценностных ориентаций студентов (методика Рокича)
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации</li> <li>– использование различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	Методика определения сформированности мотивационного компонента А.А. Реана «Удовлетворенность избранной профессией», методика Э.Ф. Зеер и О.Н. Шахматовой
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий.	Диагностическая анкета профессионального сознания студентов Акопова Г.В.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– отношение с сокурсниками, преподавателями, мастерами производственного обучения.	Диагностическое анкетирование с использованием методик, вошедших в Компедиум психодиагностических методик России
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– высокий уровень сформированности рефлексивных качеств;</li> <li>– уверенность в себе.</li> </ul>	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ценностное отношение к профессиональной деятельности;</li> <li>– способность к оценочным суждениям, самоанализу.</li> </ul>	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к самоактуализации;</li> <li>- мобильность обучающегося.</li> </ul>	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– готовность к исполнению воинского долга;</li> <li>– проявление интереса к воинской службе.</li> </ul>	