

**Министерство образования, науки и молодёжной политики  
Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Крымский технический колледж»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
Краснодарского края «Крымский технический колледж»**

**по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация  
промышленного оборудования (по отраслям)  
по программе базовой подготовки**

Квалификация: **техник-механик**

Нормативный срок обучения: **3 года и 10 мес.**

на базе **основного общего образования**



**СОГЛАСОВАНО**

Директор  
ООО «Хлебозавод «Крымский»»  
С.Н.Фролов  
« 08 » 2018 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ КК «Крымский  
технический колледж»  
С.Б.Хвостиков

**СОГЛАСОВАНО**

генеральный директор сети  
ресторанов ООО «Моранд»  
В.Л. Андриюшенко  
« 27 » « 08 » 2018 г.

**ПИСЬМЕННО РАССМОТРЕНА**

на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от « 31 » « 08 » 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**



Директор  
ОАО «Наш хлеб»  
«Наш хлеб»  
В.И. Ганган  
« 29 » « 08 » 2018 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 344 от 18 апреля 2014 г. Зарегистрирован в Минюсте России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Крымский технический колледж»

Разработчики:

Заместитель директора по учебной работе Арутюнова И.В.Арутюнова

Заместитель директора по учебно-производственной работе Хвостикова Е.А.Хвостикова

Председатели цикловых комиссий:  
общеобразовательных дисциплин Мягкова В.Ю.Мягкова

математических и естественнонаучных дисциплин Хаврова А.А.Хаврова

механических дисциплин Андрежиевская Н.С.Андрежиевская

технологических дисциплин Аргиропуло Н.А.Аргиропуло

бухгалтерских и экономических дисциплин Данилина В.А.Данилина

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА</b>	<b>4</b>
2.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>6</b>
3.	<b>БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b>	<b>7</b>
4.	<b>ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ППССЗ</b>	<b>10</b>
5.	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК</b>	<b>26</b>
6.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА</b>	<b>27</b>

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

## 1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- программы учебной, производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик;
- график учебного процесса;
- методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

## 1.2 Требования к результатам освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

### Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
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 (подчинённых), 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

### Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВПД 1</b>	<b><i>Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</i></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.
<b>ВПД 2</b>	<b><i>Организация и выполнения работ по эксплуатации промышленного оборудования</i></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
<b>ВПД 3</b>	<b><i>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</i></b>
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.
<b>ВПД 4</b>	<b><i>Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник</i></b>
ПК 4.1	Производить слесарную обработку материалов
ПК 4.2	Собирать соединения, механизмы, трубопроводы
ПК 4.3	Производить такелажные работы
ПК 4.4	Ремонтировать детали, узлы и механизмы

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### 2.1 Нормативные сроки освоения программы

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО
среднее общее образование	Техник-механик	2 год 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

### 2.2 Трудоемкость ППССЗ по специальности

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования с получением среднего общего образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	125 нед.
Учебная практика	22 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

### 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.4 Требования к поступающим:

- прием в колледж осуществляется в соответствии с правилами приема по личному заявлению граждан;
- при подаче заявления о приеме в колледж поступающий предъявляет:
  - документы, удостоверяющие его личность, гражданство (оригинал или ксерокопию);
  - оригинал и ксерокопию документа государственного образца об образовании;
  - 4 фотографии 3\*4;
  - медицинская справка.

2.3 Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) при формировании образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

18559 Слесарь-ремонтник

### 3. БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

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

Квалификация: техник - механик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб.и практ. занятий	курс. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>	<b>60</b>	<b>3240</b>	<b>2160</b>	<b>1222</b>	<b>18</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>660</b>	<b>440</b>	<b>352</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии			48			3
ОГСЭ.02	История			48			2
ОГСЭ.03	Иностранный язык			172	172		2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура			172	172		2-4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>168</b>	<b>112</b>	<b>66</b>		
ЕН.01	Математика						2
ЕН.02	Информатика						2
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2412</b>	<b>1608</b>	<b>804</b>	<b>18</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1182</b>	<b>788</b>	<b>394</b>		
ОП.01	Инженерная графика						2
ОП.02	Компьютерная графика						2
ОП.03	Техническая механика						2-3
ОП.04	Материаловедение						1-2
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация						4
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты						1-2
ОП.07	Технологическое оборудование						3

ОП.08	Технология отрасли						3
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности						4
ОП.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности					6	6
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности						2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1230</b>	<b>820</b>	<b>410</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.</b>					6	3
МДК.01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними						
МДК.01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними						
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.</b>					6	3-4
МДК.02.01	Эксплуатация промышленного оборудования						
ПМ.03	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.						4
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения						
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>						2
	<b>Вариативная часть циклов ОПОП</b>	<b>26</b>	<b>1404</b>	<b>936</b>	<b>468</b>		
	<b>Всего часов обучения по циклам ОПОП</b>	<b>86</b>	<b>4644</b>	<b>3096</b>	<b>1690</b>		
УП.00.	Учебная практика	22		792			2-3
ПП.00.	Производственная практика (по профилю специальности)						

ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	6					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6</b>					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное:	23					
<b>ИТОГО</b>		<b>147</b>					

#### 4 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП

Вариативная часть ППССЗ направлена на формирование профессиональных компетенций. Она соответствует видам профессиональной деятельности специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Распределение вариативной части происходило с учетом потребностей регионального рынка труда и детального анализа профессиональных стандартов (ОКВЭД, ОКЗ, ЕКТС), типовых должностных инструкций, на основании анкетирования, с учетом пожелания работодателей, с обсуждением на круглом столе в присутствии работодателей.

Выделенные ФГОС СПО часы вариативной части ППССЗ (1404 часа максимальной учебной нагрузки, в том числе 936 часов обязательных учебных занятий), использованы с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

За счет часов вариативной части в цикл дисциплин ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл введена учебная дисциплина ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности, в П.00 Профессиональный цикл в раздел ОП.00 введены следующие дисциплины: ОП.12 Электротехника и электроника, ОП.13 Технология пищевых производств, ОП.14 Автоматизация производства, ОП.15 Основы гидравлики и теплотехники, ОП.16 Процессы и аппараты. В раздел ПМ.00 – МДК.04.01 Слесарное дело.

Кроме того, часы вариативной части введены в профессиональные модули. Распределение часов вариативной части произведено следующим образом:

Таблица 1 - Распределение вариативной части УП ППССЗ по циклам

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
		Все-го	в том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин и МДК	На введение дополнительных дисциплин и МДК
ОГСЭ.00	440	36	-	36
ЕН.00	112	-	-	-
ОП.00	788	750	394	356
ПМ.00	820	150	86	64
<b>Вариативная часть (ВЧ)</b>	<b>-</b>	<b>936</b>	<b>480</b>	<b>456</b>

Таблица 2 - Распределение вариативной части УП ППССЗ по циклам учебных дисциплин

Название учебных дисциплин и МДК	Максимальная нагрузка, час	Аудиторная нагрузка, час	В том числе		Самостоятельная работа, час
			лаб. и практических занятий, час	Курсовые работы (проекты), час	
<b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>

ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности	54	36	18		18
<b>П.00 Профессиональный цикл</b>	<b>1350</b>	<b>900</b>	<b>304</b>	<b>62</b>	<b>450</b>
<b>ОП.000Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1125</b>	<b>750</b>	<b>288</b>	<b>14</b>	<b>375</b>
ОП.01 Инженерная графика	102	68	68		34
ОП.02 Компьютерная графика	48	32	32		16
ОП.03 Техническая механика	57	38	16		19
ОП.04 Материаловедение	48	32	4		16
ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	36	24			12
ОП.06 Процессы формообразования и инструменты	18	12	6		6
ОП.07 Технологическое оборудование	102	68	8		34
ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	96	64	30		32
ОП.10 Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	84	56	10	14	28
ОП.12 Электротехника и электроника	144	96	30		48
ОП.13 Технология пищевых производств	117	78	30		39
ОП.14 Автоматизация производства	105	70	20		35
ОП.15 Основы гидравлики и теплотехники	96	64	18		32
ОП.16 Процессы и аппараты	72	48	16		24
<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>	<b>225</b>	<b>150</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>75</b>
<b>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b>	<b>60</b>	<b>40</b>		<b>24</b>	<b>20</b>
МДК 01.01 Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	60	40			20
<b>ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>69</b>	<b>46</b>		<b>24</b>	<b>23</b>
МДК.02.01 Эксплуатация	69	46		24	23

промышленного оборудования					
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>16</b>		<b>32</b>
МДК 04.01 Слесарное дело	96	64	16		32
<b>Итого, часов</b>	<b>1404</b>	<b>936</b>	<b>322</b>	<b>62</b>	<b>468</b>

Практикоориентированность для данного учебного плана составила 68,2 %, при рекомендуемом диапазоне допустимых значений для ППСЗ базовой подготовки – 50-65%.

### Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.	Документ, на основании которого введена вариативная часть
1	2	3	4	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	
ОГСЭ.05	Основы бюджетной грамотности	54	36	Согласно рекомендациям ГБУКК НМЦ ДПО
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1350</b>	<b>900</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1125</b>	<b>750</b>	
ОП.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине: <b>Инженерная графика</b> <b>уметь:</b> – читать комплексные чертежи, строить третью проекцию по двум заданным, решать метрические задачи; – читать и детализировать сборочные чертежи и схемы; – читать чертежи неразъемных соединений; – работать в автоматизированной системе проектирования; – выполнять надписи на технических чертежах, чертить различные типы линий, строить различные виды лекальных кривых, строить сопряжения. <b>знать:</b> – цели и задачи дисциплины; – способы пересечения прямой с плоскостью, способы преобразований проекций; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов;	<b>102</b> (68+34)	<b>68</b>	ЕДИНЬЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999 г. № 45  Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Поста-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>– классификацию и характеристики стандартных резьб, изображения стандартных резьбовых изделий; виды разъемных, неразъемных соединений;</li> <li>– классы точности и шероховатости их обозначение на чертежах;</li> <li>– назначение и принцип работы сборочной единицы, узла;</li> <li>– типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления.</li> </ul>			<p>новлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p> <p>По заявкам работодателей</p>
ОП.02	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Компьютерная графика</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять построение геометрических примитивов;</li> <li>– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила и инструкции по охране труда и пожарной безопасности при работе с ПК;</li> <li>– основные понятия компьютерной графики;</li> <li>– способы визуализации изображений (векторный и растровый);</li> <li>– математические основы компьютерной графики;</li> <li>– основные принципы моделирования на плоскости;</li> <li>– основные средства для работы с графической информацией;</li> <li>– читать сборочные чертежи;</li> <li>– порядок использования ГОСТов ЕСКД и правила оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации;</li> <li>– возможности автоматизированной системы проектирования при выполнении дипломных и курсовых проектов и их оформление при использовании Word;</li> <li>– структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>48</b> (32+16)</p>	<p style="text-align: center;"><b>32</b></p>	<p>Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p> <p>По заявкам работодателей</p>
ОП.03	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Техническая механика</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчёты механических</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>57</b> (38+19)</p>	<p style="text-align: center;"><b>38</b></p>	

	<p>передач и простейших сборочных единиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать кинематические схемы;</li> </ul> <p>определять напряжение в конструктивных элементах.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать основы технической механики;</li> <li>– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>– основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</li> </ul>			<p>ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999 г. № 45</p> <p>По заявкам работодателей</p>
ОП.04	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Материаловедение</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</li> <li>– выбирать способы соединения материалов;</li> <li>– обрабатывать детали из основных материалов.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и свойства машиностроительных материалов;</li> <li>– методы оценки свойств машиностроительных материалов;</li> <li>– области применения материалов;</li> <li>– классификацию и маркировку основных материалов;</li> <li>– методы защиты от коррозии;</li> <li>– способы обработки материалов.</li> </ul>	<p><b>48</b> (32+16)</p>	<p><b>32</b></p>	<p>Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p> <p>По заявкам работодателей</p>
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять карты метрологического обеспечения;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p><b>36</b> (24 + 12)</p>	<p><b>24</b></p>	<p>Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p>

	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– международные органы по стандартизации и международные стандарты на систему обеспечения качества продукции;</li> <li>– системы и этапы сертификации;</li> <li>– задачи, принципы и функции стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>– формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li> </ul>			<p>По заявкам работодателей</p> <p>ЕДИНЬИ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p>
ОП.06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Процессы формообразования и инструменты</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>– заполнять технологическую карту механической обработки заготовки;</li> <li>– выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;</li> <li>– определять тип станка по его модели;</li> <li>– определять главные и вспомогательные движения в станке;</li> <li>– читать кинематическую схему станка;</li> </ul> <p>определять типовые механизмы и узлы станка.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию и область применения режущего инструмента;</li> <li>– методику и последовательность расчётов режимов резания;</li> <li>– назначение, классификацию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;</li> <li>– конструкцию основного металлорежущего инструмента;</li> <li>– правила безопасности при работе на металлорежущих станках;</li> <li>– оснащение приспособлениями металлорежущих станков;</li> <li>– основные положения технологиче-</li> </ul>	<p>18 (12 + 6)</p>	<p>12</p>	<p>По заявкам работодателей</p> <p>Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p> <p>ЕДИНЬИ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федера-</p>

	ской документации; – методику расчёта режимов резания; – основные технологические методы формообразования заготовок; устройство и принцип действия металлообрабатывающих станков.			ции от 15 ноября 1999
ОП.07	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине: <b>Технологическое оборудование</b> <b>уметь:</b> – производить подбор оборудования на заданную мощность; – компоновать оборудование в машинно-аппаратурные схемы, определять различные виды производительности оборудования. <b>знать:</b> – требования к промышленному оборудованию; – понятия о промышленных роботах и манипуляторах; – основы гидравлики и теплотехники; – устройство и принцип действия вспомогательного оборудования, в том числе котельных, холодильных установок и санитарно-технического оборудования; – новейшие образцы зарубежного оборудования	<b>102</b> (68 +34)	<b>68</b>	Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298  Письма работодателей
ОП.09	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине: <b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b> <b>уметь:</b> – работать с программами утилитами; – рассчитывать объём информации; – форматировать стили, работать со структурой документов; – создавать оглавления, предметные указатели, списки и рисунки; – создавать и форматировать сложные документы в среде текстового редактора; – моделировать прайс-лист; – выполнять экономические расчеты в среде табличного процесса; – решать задачи оптимизации; – автоматизировать таблицу учета рабочего времени; – создавать таблицу расчёта стажа сотрудников; – создавать таблицу расчета цены с учетом заданных параметров; – рассчитывать коэффициенты эффективности работы предприятия;	<b>96</b> (64+32)	<b>64</b>	Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298  По заявкам работодателей

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сохранять и подготавливать презентации к демонстрации;</li> <li>– сортировать и фильтровать данные, организовывать поиск в базах данных;</li> <li>– проектировать локальную информационную сеть;</li> <li>– работать с программой-браузером;</li> <li>– работать в поисковых системах;</li> <li>– создавать e-mail и работать с ним;</li> </ul> <p>использовать электронные бизнес-ресурсы.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документооборот с использованием технических средств;</li> <li>– опасность использования нелицензионного ПО;</li> <li>– структурную схему и устройство ПК, представление информации в компьютере, единицы измерения информации;</li> <li>– классификацию операционных систем. Операционные системы MS DOS, Windows, Linux;</li> <li>– основные стандартные утилиты ОС Windows XP. Программы архивирования данных;</li> <li>– технологию создания, редактирование и форматирование текстового документа;</li> <li>– экономико - математические приложения электронных таблиц, решение задач оптимизации;</li> <li>– оформление и представление презентаций;</li> <li>– проектирование баз данных и работа с ними;</li> <li>– структуру и основные принципы построения Интернет, способы доступа и адресация в сети Интернет;</li> <li>– прикладные программы просмотра Web – страниц, электронную почту;</li> <li>– основные возможности бизнеса в Интернет;</li> </ul> <p>способы построения ЛВС, программное обеспечение локальных сетей.</p>			
ОП.10	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники;</li> <li>– рассчитывать основные показатели эффективной деятельности организации;</li> <li>– разрабатывать бизнес-план малого</li> </ul>	<p><b>84</b> (56+28)</p>	<p><b>56</b></p>	<p>ЕДИНЬЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ</p>

	<p>предприятия по обслуживанию и ремонту оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять рекламные тесты;:</li> <li>– использовать порядок привлечения к административной ответственности</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правовое положение субъектов предпринимательства;</li> <li>– экономические споры;</li> <li>– основы экономики;</li> <li>– организационно-правовые формы ведения хозяйства; методики расчета экономической эффективности внедрения новой техники;</li> <li>– методики расчета показателей эффективности деятельности организации;</li> <li>– внутрифирменное планирование</li> <li>– тарифную систему и принципы оплаты труда;</li> <li>– функциональные задачи и коммуникационный комплекс маркетинга на предприятии;</li> <li>– действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты: трудовые споры, административное право;</li> </ul>			<p>(ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p> <p>По заявкам работодателей</p>
ОП.12	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Электротехника и электроника</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</li> <li>– читать структурные и электромонтажные схемы;</li> <li>– рассчитывать параметры простых электрических и магнитных цепей;</li> <li>– пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>– подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>– собирать электрические схемы несложных электрических цепей;</li> <li>– классифицировать и исследовать виды электронных полупроводниковых приборов;</li> </ul> <p>производить расчёты при последовательном и параллельном соединении элементов электрических цепей (резисторы и конденсаторы).</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы получения, передачи и ис-</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>144</b> (96+48)</p>	<p style="text-align: center;"><b>96</b></p>	<p>Общероссийский классификатор занятий ОК.010-93 (ОКЗ), утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 298</p> <p>ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p>

	<p>пользования электрической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– электрическую терминологию;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– правила эксплуатации электрооборудования;</li> <li>– классификацию, назначение, обобщенную структурную схему автоматизированного электропривода;</li> <li>– устройство, область применения электронных приборов, аналоговых и цифровых электронных устройств в электронной технике;</li> <li>– принципы построения, назначения основных функциональных узлов вторичных источников питания электронной аппаратуры;</li> <li>– особенности цепей переменного тока;</li> <li>– особенности трехфазных цепей синусоидального тока и их назначение;</li> <li>– устройства однофазного трансформатора;</li> <li>– основные виды измерений, погрешности измерений; способы измерения электрических величин;</li> <li>– знать структуру электроснабжения предприятий пищевой промышленности.</li> </ul>			По заявкам работодателей
ОП.13	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Технология пищевых производств:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать пищевой продукт с точки зрения потребительской безопасности;</li> <li>– пользоваться нормативно-технической и справочной документацией;</li> <li>– оценивать качество сырья, давать сравнительную характеристику;</li> <li>– пользоваться стандартами;</li> </ul>	117 (78+39)	78	По заявкам работодателей

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять и проектировать технологические параметры продукции;</li> <li>– производить сравнительный анализ технологических схем;</li> <li>– обладать навыками работы с нормативно-технической документацией;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– новейшие достижения и перспективы развития технологии отрасли;</li> <li>– классификацию современных продуктов питания и показатели потребительской безопасности пищевых продуктов;</li> <li>– основные технологические параметры;</li> <li>– разновидности исходного материала для производства продукции и способы его получения;</li> <li>– оборудование и работу основных механизмов, и их влияние на качество продукции;</li> <li>– технику безопасности при обслуживании оборудования;</li> <li>– типовые технологические процессы, методы расчета технологических параметров: хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства; мясных и птицепродуктов; молока и молочных продуктов; пива и безалкогольных напитков; сахаристых веществ; крахмала и крахмалопродуктов; спиртового и ликероводочного производства; вин и коньяка; консервирования плодов и овощей</li> <li>– малоотходные и безотходные процессы изготавливаемой продукции;</li> <li>– схемы технологических процессов при изготовлении различного ассортимента основного вида продукции;</li> <li>– экономические связи в производственном процессе;</li> <li>– технологическую документацию и систему технологической подготовки производства;</li> <li>– приборы для определения микроклимата на производстве;</li> <li>– вредные (опасные) выделения на производстве, сопровождающие технологические процессы и их влияние на организм человека;</li> <li>– требования к проектированию цехов, методы очистки сточных вод;</li> <li>– правила охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.</li> </ul>			
--	--	--	--	--

<p>ОП.14</p>	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>Автоматизация производства</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в производственной деятельности технические средства механизации и автоматизации для контроля и регулирования производства;</li> <li>– читать и составлять функциональные схемы автоматического контроля, сигнализации, регулирования и управления основными производствами;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;</li> <li>– принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;</li> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– классификацию автоматических систем и средств измерений;</li> <li>– общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);</li> <li>– классификацию технических средств автоматизации;</li> <li>– основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;</li> <li>– типовые средства измерений, область их применения;</li> </ul> <p>типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения</p>	<p><b>105</b> (70+35)</p>	<p><b>70</b></p>	<p>По заявкам работодателей</p>
<p>ОП.15</p>	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине</p> <p><b>Основы гидравлики и теплотехники</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные законы гидростатики, гидродинамики движущихся потоков;</li> <li>– особенности движения жидкости по трубопроводам;</li> <li>– основные законы термодинамики, основные газовые законы;</li> <li>– характеристики термодинамических процессов;</li> </ul>	<p><b>96</b> (64+32)</p>	<p><b>64</b></p>	<p>По заявкам работодателей</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы гидравлических машин и систем, их применение;</li> <li>– виды и характеристики насосов и вентиляторов;</li> <li>– принципы работы теплообменных аппаратов, их применение;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчёт коротких трубопроводов;</li> <li>– подбирать насосы по их рабочим характеристикам в зависимости от условий применения;</li> <li>– проводить сборку и наладку насосных установок;</li> <li>– пользоваться термодинамическими диаграммами и таблицами для определения состояния</li> <li>– рабочих тел (водяного пара, влажного воздуха, хладагента);</li> <li>– производить текущее обслуживание и проверку теплотехнических и гидравлических систем.</li> </ul>			
ОП.16	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине</p> <p><b>Процессы и аппараты</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию основных технологических процессов в пищевой промышленности;</li> <li>- сущность процессов: механических, гидромеханических, тепловых и массообменных;</li> <li>- устройство и принцип работы аппаратов;</li> <li>- основы расчёта аппаратов для проведения этих процессов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать и определять основные характеристики параметров механических, гидро- механических, тепловых и массообменных процессов</li> <li>- составлять материальные и тепловые балансы;</li> <li>- проводить сравнительную оценку различных аппаратов.</li> </ul>	72 (48+24)	48	По заявкам работодателей
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>225</b>	<b>150</b>	
ПМ.01	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <b>Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b> обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководства работами, связанными</li> </ul>	60 (40+20)	40	

	<p>с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;</li> <li>– выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;</li> <li>– составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разбираться в кинематических схемах и схемах смазки оборудования;</li> </ul> <p>рассчитывать фундаменты и площадки под оборудование.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды смазки;</li> <li>– назначение и виды тепловой изоляции;</li> <li>– устройство и назначение трубопроводной арматуры;</li> <li>– устройства безопасности.</li> </ul>			<p>ЕДИНЬЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p>
<p>ПМ.02 МДК.02.01</p>	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <b>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b> обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</li> <li>– методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</li> <li>– участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</li> <li>– составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять наладку, регулировку и опытную проверку оборудования в лабораторных условиях и на объектах;</li> <li>– вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев промышленного оборудования;</li> <li>– составлять заявки для приобретения материалов для приобретения материала-</li> </ul>	<p><b>69</b> (46+23)</p>	<p><b>46</b></p>	<p>ЕДИНЬЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p> <p>Письма работодате-</p>

	<p>лов, необходимых для эксплуатации оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить контроль за правильностью эксплуатации машин и механизмов, проведение профилактических осмотров по использованию в работе современных технических средств;</li> </ul> <p>анализировать техническую документацию.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методы технической диагностики оборудования;</li> <li>– порядок разработки программ, инструкций и другой технической документации по эксплуатации промышленного оборудования;</li> <li>– основные неполадки при работе промышленного оборудования и способы их устранения;</li> <li>– терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях;</li> <li>– действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию;</li> </ul> <p>основные обязанности работников отдела главного механика по безопасной эксплуатации оборудования.</p>			лей
ПМ.04	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля <b>Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь - ремонтник</b> обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– слесарной обработки различных материалов;</li> <li>– сборки соединений, механизмов, трубопроводов;</li> <li>– ремонта деталей, узлов и механизмов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;</li> <li>– собирать и разбирать узлы и механизмы средней сложности;</li> <li>– испытывать и механизмы средней сложности;</li> <li>– ремонтировать, регулировать и испытывать средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации;</li> </ul> <p>изготавливать приспособления средней сложности для ремонта и сборки.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство ремонтируемого оборудования;</li> </ul>	<b>108</b>	<b>72</b>	<p>ЕДИНЬЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС), выпуск 2, часть 2, утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 ноября 1999</p> <p>Письма работодателей</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;</li> <li>– технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>– технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов;</li> <li>– основные свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>– устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>– систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;</li> </ul> <p>правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.</p>			
--	---	--	--	--

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК**

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Компьютерная графика
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты
ОП.07	Технологическое оборудование
ОП.08	Технология отрасли
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
ПМ.01	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования
ПМ.02	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования
ПМ.03	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник
УП	Учебная практика
ПП	Производственная практика ( по профилю специальности)
ПДП	Преддипломная практика

## **6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Система контроля и оценки освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций следующая:

- текущий контроль планируется проводить по изученным дидактическим единицам знаний, группе дидактических единиц знаний, имеющих междидактические связи, по изученным темам дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.), отчетов по результатам самостоятельной работы, с применением других активных и интерактивных форм, за счет времени обязательной учебной нагрузки;

- по выполненным лабораторным работам и практическим занятиям текущий контроль осуществляется в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним, при этом в оценочной ведомости указываются все элементы действий обучаемого, составляющие результат, что позволяет однозначно оценить освоил/не освоил умение.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса в форме «Зачета» (З), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), Экзамена (Э), по профессиональным модулям - в форме экзамена (квалификационного), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю, проверкой сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности.

Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен», кроме того, умения студентов определяются следующими оценками: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Администрация учебного заведения определяет перечень дисциплин по каждой форме аттестации и их количество в соответствии с нормативными документами. Количество применяемых форм промежуточной аттестации по курсам и семестрам характеризуется следующими данными:

Раздел	I курс		II курс		III курс		IV курс	
	1	2	3	4	5	6	7	8
дисциплины и МДК	576	828	576	576	468	576	504	396
учебная практика	-	-	-	252	36	-	-	18
производственная практика	-	-	-	-	72	288	72	54
преддипломная практика								144
экзамены	1	3	3	3	2	3	2	4
дифф. зачеты	3	6	2	8	4	3	4	5
зачеты		1	2	1	1	2	1	2

Промежуточная аттестация в условиях реализации модульно-компетентного под-

хода проводится после завершения освоения программ профессиональных модулей и учебных дисциплин, а также после изучения МДК и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции, которые утверждаются образовательным учреждением.

Оценка качества подготовки осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

## **6.2 Требования к выпускным квалификационным работам**

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании следующих документов:

- Закона Российской Федерации № 273-ФЗ, утвержденного 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. n 464»;
- письма Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования (с изменениями на 14 мая 2014 г.)», зарегистрированном в Минюсте России 26 декабря 2013 г. (рег. № 30861);
- письма Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. N 06-846"О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО".

Согласно принятому в колледже положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образо-

вания, формой государственной итоговой аттестации выпускников по данной специальности является дипломный проект.

### **6.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные директором колледжа, доводятся до сведения выпускников, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Основными этапами выполнения дипломного проекта являются:

- выбор темы, получение задания на выполнение дипломного проекта;
- подбор и изучение литературы;
- составление плана работы;
- составление календарного плана выполнения дипломного проекта;
- выполнение дипломного проекта;
- представление работы научному руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- рецензирование дипломного проекта.

Задания выдаются не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за выпускниками тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Темы выпускных квалификационных работ определяются колледжем. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работ создается государственная аттестационная комиссия.

Расписание проведения итоговой государственной аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 2 недели до начала аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специально подготовленных и оборудованных учебных аудиториях, на открытых заседаниях государственной аттестационной комиссии, с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту каждой работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной комиссии, по согласованию с членами комиссии, и включает в себя: доклад студента (не более 10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы студентов. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента.

Защита выпускных квалификационных работ (проектов) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа 75 лет.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.