

Департамент образования и науки Костромской области  
областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Костромской торгово-экономический колледж»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП. 02. Техническая механика

2024 г.

РАССМОТРЕНО  
Методическим советом ОГБПОУ  
«КТЭК»  
Протокол № 8 от 03.05.2024 г.

Председатель  
МС  Петропавловская Я.А.

ОДОБРЕНО  
цикловой методической комиссией  
механико-технологических дисциплин

Протокол 8 от 26.04.2024 г.

Председатель:  Крупникова М.Ю.

Автор: Бархатников Р.В.

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом ОГБПОУ «КТЭК»  
Протокол № 6 от 08.05.2024 г.  
Приказ ОГБПОУ «КТЭК» от 08.05.2024 г.  
№ 147 /п

Рабочая программа разработана на основе  
Федерального Государственного  
образовательного стандарта (ФГОС) по  
специальностям среднего  
профессионального образования (СПО)  
укрупненной группы

**15.00.00** Машиностроение  
по специальности:

**15.02.05** Техническая эксплуатация  
оборудования в торговле и общественном  
питании

Зам. директора  А.А. Смирнова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании утверждённого, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 года N 347.

Организация-разработчик:

ОГБПОУ “Костромской торгово-экономический колледж”

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 02. Техническая механика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании.**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области технической эксплуатации оборудования в торговле и общественном питании.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** как общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

### **Формируемые компетенции**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

### **Общие компетенции:**

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.

### **Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования.

ПК 1.3. Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики.

ПК 1.5. Обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.

ПК 1.6. Диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.

ПК 2.1. Подготавливать и выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов, холодильных агрегатов.

ПК 2.2. Организовывать и проводить процессы монтажа, демонтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания, ремонта деталей и узлов механической, гидравлической, электрической частей холодильных машин и установок.

ПК 2.3. Осуществлять контроль хранения и перевозки холодильных агентов, определения утечек, зарядки систем хладагентом и хладоносителем.

ПК 2.4. Диагностировать и предотвращать возможные причины аварийных ситуаций при эксплуатации холодильного оборудования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор холодильных машин разных емкостей на основе типовых расчетов.

ПК 3.1. Проектировать системы кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания.

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной программы - 180 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 60 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
в том числе:	
практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
Решение практических задач по темам дисциплины	60
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02. Техническая механика

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1. Основы теоретической механики</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1. Статика</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Основные понятия и определения статики. Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент сил. Система произвольно расположенных сил.</p> <p>2 Центр тяжести. Геометрические характеристика плоских сечений.</p> <p>3 Общие понятия о динамике и кинематике</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>№1. Определение реакций связи</p> <p>№2. Определение реакций опор с шарнирами</p> <p>№3. Определение реакций опор с заделкой</p> <p>№4. Определение центра тяжести</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Решение индивидуальных задач по темам</p>	12	2
<b>Раздел 2 Сопротивление материалов</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 2.1. Основные положения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Деформации. Прочность, жесткость и устойчивость. Допущения. Силы внешние и внутренние. Полное, нормальное и касательное напряжение в точке сечения.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление расчетно-графических работ</p>	4	2
<b>Тема 2. 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2

<b>Растяжение и сжатие</b>	1	Продольные силы при растяжении и сжатии. Правила построения эпюр. Порядок расчета на прочность. Коэффициент запаса прочности. Условия прочности. Три вида задач при расчете на прочность. Внутренние силовые факторы. Эпюра продольных сил. Эпюра нормальных напряжений. Продольная и поперечная деформация. Закон Гука. Испытание материалов на растяжение и сжатие.		
	<b>Практические занятия</b>		4	3
	№ 5. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений			
	№ 6. Расчет на прочность при растяжении			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	2
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендации преподавателя Оформление - практических работ.				
<b>Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Внутренние силовые факторы, напряжения и деформации при сдвиге и смятии.		
	2	Условия прочности при срезе и смятии		
	<b>Практические занятия</b>		2	3
	№ 7. Решение задач по расчету заклепочных соединений.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
Решение индивидуальных задач				
<b>Тема 2.4 Кручение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Формулы для расчета напряжений в точке поперечного сечения, закон Гука при кручении, условия прочности и жесткости. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости. Расчет валов на прочность и жесткость.		
	<b>Практические занятия</b>		2	3
	№ 8. Построение эпюр крутящих моментов.			
	№ 9. Расчет валов на прочность и жесткость		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	3
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ.				
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2

<b>Изгиб</b>	1	Методы для определения внутренних силовых факторов, правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов, расчетные формулы и условия прочности. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры изгибающих моментов и поперечных сил. Условия прочности при изгибе.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	№ 10. Построение эпюр по характерным точкам № 11. Построение эпюр методом сечений № 12. Расчет на прочность при изгибе			3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ. Методы для определения внутренних силовых факторов. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Формулы для расчета.		4	
<b>Тема 2 .6. Сложные виды деформаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Формулы для эквивалентных напряжений по гипотезам наибольших касательных напряжений и энергии формоизменения. Примеры работ бруса на совместное действие изгиба и кручения. Внутренние силовые факторы. Примеры расчета валов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление лабораторно-практических работ. Формулы для эквивалентных напряжений по гипотезам наибольших касательных напряжений энергии формоизменения.		2	
<b>Раздел 3. Детали машин</b>			<b>90</b>	
	1	Классификация машин, основные критерии работоспособности машин и их деталей, требования к машинам и их деталям.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
<b>Тема 3.2. Неразъемные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2,3
	<sup>1</sup> Классификация, сравнительная оценка. Заклепочные соединения, классификация, материалы, расчет на прочность. Сварные соединения: виды, классификация, расчет на прочность швов стыковых и нахлесточных соединений. Паяные соединения. Клеевые соединения		
	<b>Практические занятия:</b>	2	3
	№ 13. Проверочный расчет сварного соединения		
	№ 14. Проверочный расчет заклепочного соединения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ.		
<b>Тема 3.3 Разъемные соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	<sup>1</sup> Разъемные соединения, классификация. Резьбовые соединения: классификация резьбы. Простейшие случаи расчета на прочность. Шпоночные и шлицевые соединения, классификация, сравнительная оценка.		
	<b>Практические занятия:</b>	2	3
	№ 15. Проверочный расчет на прочность выбранной по стандарту шпонки		
	№ 16. Расчет резьбы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ.		
<b>Тема 3.4 Общие сведения о передачах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<sup>1</sup> Передачи: назначение, виды. Кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах, формулы для расчета передаточного отношения, КПД, вращающего момента для всех ступней многоступенчатого привода. Основные кинематические и силовые отношения для одно – и многоступенчатых передач;		

		классификация.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем)		
<b>Тема 3.5 Зубчатые передачи</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1	Зубчатые передачи. Классификация, виды. Устройство, принцип работы, характеристики эвольвентного зацепления. Формулы геометрического и кинематического расчета зубчатых передач, формулы для расчета на прочность и изгиб. Область применения, сравнительная оценка.		
		<b>Практические занятия</b>	2	
		№ 17. Отработка навыков разборки и сборки узлов зубчатых передач. Чтение кинематических схем		
		№ 18. Расчет кинематических схем	2	
		№ 19. Расчет размеров шестерни	2	
		№ 20 . Расчет передаточного отношения	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление практических работ.			
<b>Тема 3.6 Червячные передачи</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1	Червячные передачи. Кинематические схемы передач. Принцип работы, геометрические и силовые соотношения, формулы для расчета на прочность. Применение червячных передач в оборудовании предприятий торговли и общественного питания		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий		
<b>Тема 3.7 Валы и оси. Опоры валов и осей</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1	Назначение и виды, конструкции валов и осей, марки материалов, критерии работоспособности. Применяемость в оборудовании организаций торговли и общественного питания		
	2	Опоры скольжения и качения, сравнительная оценка. Подшипники качения. Виды, классификация, маркировка, устройство. Методика выбора подшипников. Монтаж и демонтаж подшипников.		

	<b>Практические занятия</b>		2	3
	№ 21. Расчет и конструирование вала			
	№ 22. Выбор и расчет подшипника скольжения		4	
	№ 23. Выбор и расчет подшипника качения.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	3
	Проработка конспектов учебных занятий, учебной и справочной литературы			
	Подбор подшипников качения			
	Подготовка к практическим занятиям			
<b>Тема 3.8 Передачи гибкой связью</b>	Содержание учебного материала		2	2,3
	1	Ременные и цепные передачи. Устройство, принцип работы, область применения, классификация, сравнительная оценка. Материалы. Кинематический и геометрический расчеты.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем)				
	Содержание учебного материала		4	2,3
	1	Общие сведения о редукторах. Назначение, классификация, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Кинематические схемы редукторов. Методика расчетов.		
	2	Муфты. Назначение, конструкции муфт основных типов. Область применения		
	Практические занятия		2	3
	Практические занятия			
	№ 24. Отработка навыков разборки и сборки редукторов. Чтение кинематических схем.		2	
	№ 25. Расчет типовых передач			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		2	
	Выполнение кинематических схем передач по индивидуальным заданиям			
Дифференцированный зачет				
Всего:		<b>180</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект макетов передач;
- комплект плакатов

##### **Технические средства обучения:**

Компьютер с выходом в сеть Интернет, принтер, ДВД - проектор, сканер, интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

###### **Основные источники:**

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. «Техническая механика»: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования М: Издательский центр «Академия» 2019
2. Олюфимская В.П. «Техническая механика»: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий; учебное пособие. М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.
3. Олюфимская В.П. «Детали машин»: краткий курс и тестовые задания: учебное пособие. – М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.
4. Хруничева Т.В. «Детали машин: типовые расчеты на прочность»: учебное пособие М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019
5. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. «Детали машин»: учебник для студентов среднего профессионального образования. - М: Издательский центр «Академия», 2021

###### **Дополнительные источники:**

1. Ицкович Г.М. «Сопротивление материалов». – Высшая школа, 2021.
2. Мархель И.И. «Детали машин». – Машиностроение, 2019
3. Мовнин И. С. А. Б. Израелит, А. Г. Рубашкин. «Основы технической механики». – Машиностроение, 2021.
4. Никитин Г.М. «Теоретическая механика». – Наука, 2021.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. Поисковые – Рамблер, Яндекс

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Практические работы защиты практических работ.
- читать кинематические схемы	Практические занятия, лабораторные работы защиты практических работ.
- определять напряжения в конструкционных элементах	Лабораторные работы защиты лабораторных работ.
<b>Знания:</b>	
- основы технической механики	Фронтальный опрос. Тестирование.
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	Качество работ исследовательского характера, защита презентаций.
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	Качество выполнения практических работ. Тестирование.
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Качество выполнения расчетно-графических работ. Дифференцированный зачет.
<b>Общие компетенции:</b>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Проверка оформления понятийного словаря. Защита подготовленных докладов, рефератов.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проверка самостоятельной работы по конспектированию.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Выборочная проверка составления сравнительной таблицы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Проверка, составление презентаций.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Экспертная оценка умения работать в микрогруппе, умения брать на себя лидерство.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
<b>Профессиональные компетенции:</b>	
ПК 1.1. Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.	Проверка оформления понятийного словаря.
ПК 1.2. Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования.	Качество выполнения расчетно-графической работы.
ПК 1.3. Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.	Качество анализа документации систем качества.
ПК 1.4. Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики.	Выборочная проверка составления сравнительной таблицы.
ПК 1.5. Обеспечивать безопасное	Проверка отчетов по

применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.	лабораторным работам и практическим занятиям, текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование.
ПК 1.6. Диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.	Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины
ПК 2.1. Подготавливать и выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов, холодильных агрегатов	Составление схем и таблиц.
ПК 2.2. Организовывать и проводить процессы монтажа, демонтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания, ремонта деталей и узлов механической, гидравлической, электрической частей холодильных машин и установок.	Проверка самостоятельной работы по конспектированию.
ПК 2.3. Осуществлять контроль хранения и перевозки холодильных агентов, определения утечек, зарядки систем хладагентом и хладоносителем.	Проверка, составление презентаций.
ПК 2.4. Диагностировать и предотвращать возможные причины аварийных ситуаций при эксплуатации холодильного оборудования.	Качество выполнения расчетно-графической работы.
ПК 2.5. Осуществлять подбор холодильных машин разных емкостей на основе типовых расчетов.	Выборочная проверка составления сравнительной таблицы.
ПК 3.1. Проектировать системы кондиционирования воздуха.	Проверка оформления понятийного словаря.
ПК 3.2. Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения.	Проверка отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование.
ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы	Практическая работа, отчет

по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания.	по практической работе.
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Практическая работа по основным параметрам.
ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Экспертная оценка и качество анализа документации систем качества.