



**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УМР

ГАПОУ СО «ТМК»

С.А. Крюков

2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

***23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта***

ОДОБРЕНО

Методической комиссией  
по специальности 23.02.03 Техническое  
обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта

Протокол от \_\_\_\_\_ 2016г. № \_\_\_\_\_

Председатель МК

\_\_\_\_\_ / Середнева С.Ю./

Составитель: \_\_\_\_\_ Дружинина Т.В., преподаватель ГАПОУ СО ТМК

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза: \_\_\_\_\_

Техническая экспертиза \_\_\_\_\_ Костенко Н.М. старший методист  
ГАПОУ СО ТМК

Содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_ Цыганок Н.А преподаватель  
ГАПОУ СО ТМК

Внешняя экспертиза \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 *Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г. № 383.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.03 *Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта* в соответствии с требованиями ФГОС СПО

## Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение А - Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины	15
Приложение Б - Технологии формирования ОК	17
Приложение В – Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов	18
Лист актуализации рабочей программы	19

# **1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

## **ОП.02 Техническая механика**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для всех технических специальностей средних специальных учебных заведений, кроме строительных специальностей

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Профессиональный цикл.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения рабочей дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

-производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;

-выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

-основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;

- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение А):

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение Б):

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.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки студента 129 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 86 часов;  
самостоятельной работы студента 43 часа.

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
лабораторные занятия	6
практические занятия	10
контрольные занятия	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	43
в том числе:	
Расчетно-графические работы	6
решение задач	6
расчеты механических передач	17
реферат	12
конспект	2
Промежуточная аттестация в 5 семестре	Экзамен

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные понятия. Связи и реакции связей		
<b>Тема 1.2</b> <b>Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Условие равновесия плоской системы сходящихся сил		
<b>Тема 1.3</b> <b>Пара сил и момент силы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Момент пары сил. Пара сил и её характеристики		
<b>Тема 1.4</b> <b>Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Условие равновесия произвольной плоской системы сил. Балочные системы		
	2	Определение опорных реакций балок плоской системы		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		2	
	1	Решить задачи по образцу по теме: Реакции опор		
<b>Тема 1.5</b> <b>Центр тяжести</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Сила тяжести. Центр тяжести тела. Центр приложения силы тяжести		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		2	
	2	Определить центр тяжести плоских фигур		
<b>Тема 1.6</b> <b>Основные понятия кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения		
<b>Тема 1.7</b> <b>Простейшие движения твердого тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Простейшие движения твердого тела. Поступательное и вращательное движение		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		4	
	3	Составить реферат по теме: Частные случаи вращательного движения		
<b>Тема 1.8</b> <b>Основные понятия динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные задачи и аксиомы динамики. Принцип кинетостатики		
<b>Тема 1.9</b> <b>Работа и мощность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия		

<b>Раздел 2 Сопротивление материалов</b>		<b>28</b>		
<b>Тема 2.1 Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные положения Классификация нагрузок. Метод сечений		
<b>Тема 2.2 Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Внутренние силовые факторы, напряжение		
	2	Испытания материалов на растяжение и сжатие		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
1	Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений			
<b>Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Срез и смятие, основные расчетные предпосылки . Условие прочности	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
4	Решить задачи по образцу по теме: Срез и смятие			
<b>Тема 2.4 Кручение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
2	Расчет на прочность и жесткость при кручении			
<b>Тема 2.5 Изгиб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Основные определения при изгибе. Правила построения эпюр		
	2	Расчет круглого бруса при совместном действии изгиба и кручения		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	3	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>			
5	Рассчитать круглый брус при совместном действии изгиба и кручения			
<b>Раздел 3 Детали машин</b>		<b>73</b>		
<b>Тема 3.1 Основные положения деталей машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные положения. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.		
<b>Тема 3.2 Общие сведения о передачах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Общие сведения о передачах. Назначение передач и их классификация	5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
6	Выполнить кинематический расчет привода			
<b>Тема 3.3 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2,3
	1	Общие сведения о зубчатых передачах. Основы теории зубчатого зацепления		

	2	Геометрические параметры цилиндрических колес. Силы в зацеплении		
	3	Конические зубчатые передачи. Основные параметры конического зубчатого колеса		
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	4	Определение геометрических параметров зубчатых колес		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8	
	7	Составить реферат на тему: Анализ и оценка конструкции коробки передач автомобиля.		
<b>Тема 3.4 Передача винт-гайка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Общие сведения. Винтовая передача. Силовое соотношение в передаче винт-гайка.		
<b>Тема 3.5 Червячная передача</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Общие сведения о червячных передачах. Основные параметры червячной передачи.		
	2	Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев		
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	5	Изучение конструкции червячного редуктора		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	8	Расчитать на прочность червячную передачу		
<b>Тема 3.6 Общие сведения о редукторах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2,3
	1	Общие сведения о редукторах. Схемы и. основные параметры редукторов		
	<b>Лабораторная работа</b>		2	
	6	Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора		
<b>Тема 3.7 Ременные передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Классификация ременных передач. Общие сведения о ременных передачах		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	7	Расчет на прочность ременной передачи		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	9	Составить конспект по теме: Основные сведения и зубчато – ременных передачах		
<b>Тема 3.8 Цепные передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	10	Расчитать параметры цепных передач		
<b>Тема 3.9</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2

<b>Общие основные сведения механизмах</b>	1	Общие сведения о механизмах. Плоские механизмы первого и второго рода.		
<b>Тема 3.10 Валы и оси</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2,3
	1	Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей.		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	8	Проверочный расчет валов		
<b>Тема 3.11 Опоры валов и осей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения		
	2	Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	11	Подобрать подшипники качения по динамической грузоподъемности		
<b>Тема 3.12 Муфты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.		
<b>Тема 3.13 Неразъемные соединения деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные типы сварных швов и сварных соединений		
<b>Тема 3.14 Разъемные соединения деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Резьбовые. Шпоночные и шлицевые соединения.		
<b>Всего:</b>			<b>129</b>	

### **3 Условия реализации учебной дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Техническая механика».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- учебно-методический комплекс дисциплины;
- измерительные инструменты;
- редукторы (цилиндрические, червячные) для изучения их конструкций;
- набор зубчатых колес для определения их геометрических параметров;
- макеты механических передач, различных узлов и деталей машин.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение**

##### **Основные источники**

- 1 Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - Москва, Форум, 2012. – 291 с.
- 2 Олофинская В.П. Детали машин - Москва, Форум, 2012.
- 3 Олофинская В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий. М.: Форум – Инфра М, 2012.
- 4 Эрдеди А.А Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М: Издательский центр «Академия», 2011– 320 с.

5 Мархель И.И. Детали машин: Учебник. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012 – 336 с.

#### **Дополнительные источники**

6 Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 2012

7 Ицкович Г.М., Минин М.С., Винокуров А.И. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов. – М.: Высшая школа, 2011г

#### **Интернет-ресурсы**

8 Каримов И. Техническая механика [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http: // www. teoretmeh.ru](http://www.teoretmeh.ru)

9 Интернет ресурс: Российская государственная библиотека, [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b> -производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических работ;</li> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- тестирование по темам дисциплины;</li> </ul>
<p>выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита лабораторных и практических работ;</li> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- тестирование по темам дисциплины;</li> </ul>
<p><b>Знать:</b> основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы (решения тестовых задач; защита рефератов);</li> <li>- экзамен</li> </ul>
<p>методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических работ;</li> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы</li> <li>- экзамен</li> </ul>
<p>основы проектирования деталей и сборочных единиц;</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических работ;</li> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы</li> </ul>
<p>основы конструирования</p>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических работ;</li> <li>- экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы</li> <li>- экзамен</li> </ul>

## Приложение А

### Конкретизация результатов освоения дисциплины

ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;</li> <li>-выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Тематика лабораторных и практических работ</u></p> <p>ПЗ №1 - Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.</p> <p>ПЗ№ 2 - Расчет на прочность и жесткость при кручении</p> <p>ПЗ№ 3 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.</p> <p>ЛР№ 4- Определение геометрических параметров зубчатых колес;</p> <p>ЛР№5- Изучение конструкции червячного редуктора;</p> <p>ЛР№6- Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора.</p> <p>ПЗ№7- Расчет на прочность ременной передачи</p> <p>ПЗ№8- Проверочный расчет валов</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;</li> <li>-методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;</li> <li>-основы проектирования деталей и сборочных единиц;</li> <li>-основы конструирования.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Перечень тем</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Основные понятия и аксиомы статики;</li> <li>1.2. Плоская система сходящихся сил;</li> <li>1.3. Пара сил и момент силы;</li> <li>1.4. Плоская система произвольно расположенных сил;</li> <li>1.5. Центр тяжести;</li> <li>1.6. Основные понятия кинематики;</li> <li>1.7. Простейшие движения твердого тела;</li> <li>1.8. Основные понятия динамики.</li> <li>1.9. Работа и мощность;</li> <li>2.1. Основные положения;</li> <li>2.2. Растяжение и сжатие;</li> <li>2.3 Практические расчеты на срез и смятие;</li> <li>2.4. Кручение;</li> <li>2.5. Изгиб;</li> <li>3.1. Основные положения деталей машин;</li> <li>3.2. Общие сведения о передачах;</li> <li>3.3. Зубчатые передачи;</li> <li>3.4. Передача винт-гайка;</li> <li>3.5. Червячная передача;</li> <li>3.6. Общие сведения о редукторах;</li> <li>3.7. Ременные передачи;</li> <li>3.8. Цепные передачи;</li> <li>3.9. Общие основные сведения о механизмах;</li> <li>3.10. Валы и оси;</li> <li>3.11. Опоры валов и осей;</li> <li>3.12. Муфты;</li> <li>3.13. Неразъемные соединения деталей;</li> <li>3.14. Разъемные соединения деталей</li> </ol>

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
<p>-№1 Решить задачи по образцу по теме: Реакции опор.  -№2 Определить центр тяжести плоских фигур  -№3 Составить реферат по теме: Частные случаи вращательного движения  -№4 Решить задачи по образцу по теме: Срез и смятие  -№5 Рассчитать круглый брус при совместном действии изгиба и кручения.  -№6 Выполнить кинематический расчет привода.  -№7 Составить реферат на тему: Анализ и оценка конструкции коробки передач автомобиля.  -№8 Рассчитать на прочность червячную передачу  -№9 Составить конспект по теме: Основные сведения и зубчато – ременных передачах  -№10 Рассчитать параметры цепных передач  -№11 Подобрать подшипники качения по динамической грузоподъемности</p>	
ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	
<p>Уметь:  -выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Тематика лабораторных и практических работ</u>  ЛР№4- Определение геометрических параметров зубчатых колес;  ЛР№5- Изучение конструкции червячного редуктора;  ЛР№6- Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора.  ПЗ№7- Расчет на прочность ременной передачи  ПЗ№8- Проверочный расчет валов</p>
<p>Знать:  -основы проектирования деталей и сборочных единиц;  - основы конструирования.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Перечень тем</u>  3.3. Зубчатые передачи;  3.4. Передача винт-гайка;  3.5. Червячная передача;  3.6. Общие сведения о редукторах;  3.7. Ременные передачи;  3.8. Цепные передачи;  3.9. Общие основные сведения о механизмах;  3.10. Валы и оси;  3.11. Опоры валов и осей;  3.12. Муфты;  3.13. Неразъемные соединения деталей;  3.14. Разъемные соединения деталей</p>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
<p>-№6 Выполнить кинематический расчет привода.  -№7 Составить реферат на тему: Анализ и оценка конструкции коробки передач автомобиля.  -№8 Рассчитать на прочность червячную передачу  -№9 Составить конспект по теме: Основные сведения и зубчато – ременных передачах  -№10 Рассчитать параметры цепных передач  -№11 Подобрать подшипники качения по динамической грузоподъемности</p>	

## Приложение Б

### Технологии формирования ОК

азвание ОК	Технологии формирования ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	самостоятельная работа практического характера, подготовка к семинарам, опережающие задания, самопроверка, взаимопроверка
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера, поиск информации в интернете
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	подготовка докладов, презентаций, поиск информации в интернете
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	ролевые игры, конференции, доклады, групповая работа
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	подготовка докладов, поиск информации в интернете, самостоятельная работа практического характера, конференции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера

## Приложение В

### Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1	Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	2	Изучение нового материала, работа в парах с лекционным материалом	ОК 1, ПК 1.1-1.2
2	Тема 1.4 Плоская система произвольного расположенных сил	2	Метод совместной работы преподавателя и студентов на основе опережающего задания (определение опорных реакций для балок плоской системы.)	ОК 2, ПК 1.1-1.2
3	Тема 2.1 Основные положения	2	Метод совместной работы преподавателя и студентов на основе опережающего задания (демонстрация студентами презентаций) Изучение нового материала, работа в парах с лекционным материалом	ОК 7, ПК 1.1-1.3
4	Тема 2.2 Растяжение и сжатие	2	Работа в малых группах: Изучение диаграммы растяжения	ОК 7, ПК 1.1-1.3
5	Тема 3.2 Общие сведения о передачах	2	Метод совместной работы преподавателя и студентов на основе опережающего задания (демонстрация студентами презентаций) Изучение нового материала, работа в парах с лекционным материалом	ОК 8, ПК 2.3
6	Тема 3.3 Зубчатые передачи	2	Работа в парах (малых группах): определение параметров зубчатых колес	ОК 7-9, ПК 2.3
7	Тема 3.6 Общие сведения о редукторах	2	Работа в парах (малых группах): определение составных частей редуктора	ОК 9, ПК 2.3
8	Тема 3.11 Опоры валов и осей	4	Метод совместной работы преподавателя и студентов на основе опережающего задания (демонстрация студентами презентаций) Изучение нового материала, работа в парах с лекционным материалом	ОК 8, ПК 2.3

## Лист актуализации рабочей программы

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>