



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

**УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ СО «ТМК»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**программы подготовки специалистов среднего звена
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)**

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНО

Методической комиссией

по специальности

27.02.07 Управление качеством

продукции, процессов и услуг

(по отраслям)

Председатель МК

_____/Ливицкая Л.Н./

Составитель:

Дунцова Г.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Содержательная экспертиза:

Ливицкая Л.Н., председатель МК, преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от « 9 » декабря 2016 г. № 1557 —

Содержание программы реализуется в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	19
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

1. Общая характеристика рабочей программы

учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу общеобразовательных дисциплин

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины Обязательная часть:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов	У1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц У2 читать кинематические схемы У3 определять напряжения в конструкционных элементах У4 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У5 правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У6 определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У7 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. У8 определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной технологической документации	31 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 32 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 33 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. 34 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. 35 методы работы в профессиональной и смежных сферах. 36 требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки 37 методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		

Вариативная часть – не предусмотрено

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов
ПК 1.4	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны сформироваться общие компетенции (ОК) (Приложение А):

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во академических часов
Объем образовательной программы	72
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	18
контрольные работы	не предусмотрено
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	5
Раздел 1 Теоретическая механика			36	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала			
	1	Система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы	2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	2	Сила, система сил. Связи и реакции связей		
	Введение. Задачи учебной дисциплины. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Эквивалентные системы сил. Свободные и несвободные тела. Равнодействующая и уравнивающая силы.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала			2
	1	Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом.	2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	2	Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков		
	Способы сложения двух сил. Проекция сил. Взаимо-перпендикулярные оси. Эквивалентные пары. Сложение пар.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие			
	1	Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.3 Параллельные силы в плоскости. Пара сил. Момент силы относительно точки	Содержание учебного материала			
	1	Центр тяжести плоских сечений (фигур). Момент силы относительно точки	2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4
	2	Сложение пар сил, правило знаков		
	Центр параллельных сил. Эквивалентные пары. Проекция силы на ось,			

	Условие равновесия рычага			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала			ОК 1-9 ПК 1.1.,ПК 2.1.-2.2.ПК 3.1. ПК 4.1. 31-3
	1	Равновесие плоской системы сил. Балочные системы.	2	
	2	Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор защемления		
	Три вида уравнений равновесия. Условие равновесия системы параллельных сил. Балочные системы. Нагрузки и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	Практическое занятие		4	
	2	Определение опорных реакций балок		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
Тема 1.5 Пространственная система сил	Содержание учебного материала			
	1	Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил	2	
	Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Момент силы относительно оси			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.6 Центр тяжести тела. Устойчивость равновесия	Содержание учебного материала			
	1	Центр тяжести тела.	2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	Положение центра тяжести тела, имеющего плоскость или ось симметрии. Определение центра тяжести плоских составных фигур			
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	3	Определение центра тяжести плоских составных фигур		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.7 Основные понятия кинематики Кинематика точки	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Основные понятия кинематики: траектория путь, время, скорость и ускорение	2	
	Относительность движения, Система координат, Движение тела в пространстве			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	4	Определение скорости и ускорения точки		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела и сложное движение точки	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Поступательное и. вращательное движение твердого тела	2	
	2	Частные случаи вращательного движения.		
	Угол поворота, угловая скорость, Линейная скорость и ускорение точек вращающегося тела			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	5	Определение параметров движения вращающегося тела.	4	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
Тема 1.9 Работа и мощность. Трение	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Работа .постоянной силы. Мощность, единицы измерения.	2	
	2	Коэффициент полезного действия (КПД).		
	Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Раздел 2. Сопротивление материалов			6	
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4

	1	Основные задачи сопротивления материалов.	2	31-2
	2	Классификация нагрузок Метод сечений		
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии			
	Практическое занятие		Не предусмотрено	
	Лабораторная работа		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.	2	
	2	Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Закон Гука		
	Испытание материала на растяжение и сжатие при статистическом нагружении. Механические характеристики материалов			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Раздел 3. Детали машин			30	
Тема 3.1 Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Основные задачи машиностроения. Критерии работоспособности	6	
	2	Общие сведения. Назначение передач. Классификация механических передач		
	3	Основные характеристики фрикционной передачи.		
	4	Основные характеристики фрикционной передачи.		
	5	Вариаторы		
	6	Вариаторы		
	Оценка фрикционных передач Применение фрикционных передач в конструкциях изделий			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		ОК 1	

Зубчатые передачи	1	Общие сведения о зубчатых передачах	5	ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	2	Основы теории зубчатого зацепления		
	3	Прямозубые цилиндрические передачи		
	4	Косозубые цилиндрические передачи		
	5	Определение геометрических параметров зубчатых колес		
	Геометрия и кинематика зубчатых передач. Понятие о зубчатых колесах со смещением. КПД. Причины выхода из строя			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:		Не предусмотрено	
Тема 3.3 Передача винт-гайка	Содержание учебного материала		3	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Назначение передача винт-гайка. Достоинства и недостатки		
	2	Конструктивные особенности винта и гайки		
	3	Критерии работоспособности и расчет передачи		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практическое занятие		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 3.4 Червячная передача	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	1	Принципы работы и особенности рабочего процесса.	2	
	2	КПД передачи Причины выхода из строя и критерии работоспособности		
	Геометрические и силовые соотношения в червячных передачах			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		2	ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
	6	Расчет на прочность червячной передачи		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Достоинства и недостатки червячных передач»		2	
Тема 3.5 Ременные передачи	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4
	1	Классификация ременных передач.	3	

	2	Достоинства и недостатки ременной передачи		31-2	
	2	Типы ремней и шкивов			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работ обучающихся		Не предусмотрено		
	Тема 3.6 Цепные передачи	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2
1		Классификация цепных передач. Достоинства и недостатки	2		
2		Геометрические и кинематические параметры цепной передачи			
Лабораторные работы		Не предусмотрено			
Практические занятия		Не предусмотрено			
Контрольные работы		Не предусмотрено			
Самостоятельная работа обучающихся					
Тема 3.7 Подшипники скольжения и качения	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2	
	1	Классификация подшипников скольжения и качения. Достоинства и недостатки	3		
	2	Виды разрушений и критерии работоспособности			
	2	Шариковые и роликовые подшипники			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено			
Тема 3.8 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала			ОК 1 ПК 1.1., 1.2.,1.4 31-2	
	1	Разъемные и крепежные резьбовые соединения.	4		
	2	Неразъемные соединения			
	3	Типы соединений. Параметры и область применения			
	4	Сварные, паяные, заклепочные, клеевые и формовочные соединения			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено		
	Практические занятия		Не предусмотрено		
	Контрольные работы		Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
Дифференцированный зачет		2			
Итого			72		

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика» оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- учебно-методический комплекс дисциплины;
- измерительные инструменты;
- редукторы (цилиндрические, конические, 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

Лаборатория «Техническая механика» – *не предусмотрена*

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания

1. Олофинская В.П., Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - Москва, Форум, 2012. – 291 с.
2. Олофинская В.П., Техническая механика. Сборник тестовых заданий. М.: Форум – Инфра М, 2012.
3. Эрдеди А.А., Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – А.А. Н.А. Эрдеди.; Издательский центр «Академия», 2016– 320 с.
4. Мархель И.И., Детали машин: Учебник. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016 – 336 с. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.
6. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79 Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.
7. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.
8. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.
9. ГОСТ 2.311-68. Классификация резьбы.

3.2.2 Интернет-ресурсы

10. Каримов И.В., Техническая механика [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www. teoretmech.ru](http://www.teoretmech.ru)
11. Интернет ресурс: Российская государственная библиотека, www.rsl.ru

3.2.3 Дополнительные источники

12. Аркуша А.И., Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 2017.
13. Ицкович Г.М., Руководство к решению задач по сопротивлению материалов. – М.: Высшая школа, 2017.
14. Кривошапко С.Н., Копнов В.А. Сопротивление материалов. Практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2016. 353 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	демонстрирует уверенное владение параметрами кинематики и динамики Уверенно рассчитывает элементы конструкций на прочность	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при проведении тестовых заданий
основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Уверенно рассчитывает простейшие сборочные единицы	
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Использует дополнительную информацию при решении задач	
методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Разбирается в методах работы в профессиональной и смежных сферах	
требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки	Уверенно разбирается в техническом состоянии оснастки, инструментов, средств измерения	
методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	Знает методы и средства технического контроля, условия хранения и транспортировки	
Умения производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	производит расчеты механических передач простейших сборочных единиц общего назначения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний
читать кинематические схемы	используя схемы рассчитывает элементы механических систем	
определять напряжения в конструктивных элементах	производит расчет напряжения в конструктивных элементах	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	
правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	выявляет нужную информацию для решения задач и/или проблем	

проблемы;		
определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерения;	качественно оценивает техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента и средств измерения;	
выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.	определяет методы и способы технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.	
определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации	определяет критерии и показатели применяемые к готовой продукции на основе документации	

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
ОП.06 Техническая механика

П. 1.2 рабочей программы дополнить:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 2.2	Экономически активный
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР 4.2	Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).

П. 1.2. рабочей программы дисциплины дополнить:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ЛР 2.2 ЛР 3	У1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц У2 читать кинематические схемы У3 определять напряжения в	31 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 32 методику расчета элементов конструкций на прочность,

ЛР 4.1, 4.2	конструкционных элементах	жесткость и устойчивость при
ЛР7	У4 распознавать задачу и/или	различных видах деформации;
ЛР8.1	проблему в профессиональном	33 основы расчетов механических
ЛР 10.1, 10.2	и/или социальном контексте;	передач и простейших сборочных
ЛР 13, 15, 16	У5 правильно выявлять и единиц общего назначения. 34	
	эффективно искать информацию, основные источники информации и	
	необходимую для решения ресурсы для решения задач и	
	задачи и/или проблемы;	проблем в профессиональном и/или
	У6 определять критерии и социальном контексте.	
	показатели и технического 35 методы работы в	
	состояния в зависимости от вида профессиональной и смежных	
	оборудования, оснастки, сферах.	
	инструмента, средств измерений; 36 требования к техническому	
	У7 выбирать методы и способы состоянию оснастки, инструмента,	
	определения значений средств измерений и сроков	
	технического состояния проведения их поверки	
	оборудования, оснастки, 37 методы и средства технического	
	инструмента, средств измерений. контроля соответствия готовой	
	У8 определять критерии и продукции, условий ее хранения и	
	показатели соответствия готовой транспортировки	
	продукции, условий ее хранения	
	и транспортировки на основании	
	нормативной и технологической	
	документации	

В п. 2.2. дополнить:

Наименование темы	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.3 Параллельные силы в плоскости. Пара сил. Момент силы относительно точки	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.5 Пространственная система сил	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.6 Центр тяжести тела. Устойчивость равновесия	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.7 Основные понятия кинематики Кинематика точки	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 1.8 Простейшие	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15

движения твердого тела и сложное движение точки	
Тема 1.9 Работа и мощность. Трение	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 2.1 Основные положения	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.2, ЛР 13, 15
Тема 3.1 Фрикционные передачи и вариаторы	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.2 Зубчатые передачи	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.3 Передача винт-гайка	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.4 Червячная передача	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.5 Ременные передачи	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.6 Цепные передачи	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.7 Подшипники скольжения и качения	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16
Тема 3.8 Разъемные и неразъемные соединения	ЛР 2.2, ЛР 3, ЛР 4.1, 4.2, ЛР7, ЛР8.1, ЛР 10.1, 10.2 ЛР 13, 15, 16