

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»


Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия общеобразовательных и общепрофессиональных  
дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

по учебной работе

 Т.Н.Рачкова

« 21 » 01 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.04 Техническая механика»

Специальность  
13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Квалификация  
*техник*

Форма обучения  
*очная, заочная*

Бузулук 2018 год


**Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика**

**/сост. Сальников А.А./ – Бузулук: БКПТ ОГУ, 2018. - 13с.**

Рабочая программа предназначена для преподавания общепрофессиональной дисциплины студентам очной формы обучения по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)».

Рабочая программа составлена на основе утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, примерной программы учебной дисциплины «Техническая механика».

Рабочая программа разработана в соответствии с положением и шаблоном, утвержденными в БКПТ ОГУ.

Составитель  А.А. Сальников  
(подпись)

« 11 » 01 2018 года

## *СОДЕРЖАНИЕ*

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.05 Материаловедение, ОП.03 Метрология, сертификация и подтверждение качества, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять напряжения в конструкционных элементах;</li><li>- определять передаточное отношение;</li><li>- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</li><li>- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</li><li>- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</li><li>- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</li><li>- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</li><li>- читать кинематические схемы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- виды движений и преобразующие движения механизмы;</li><li>- виды износа и деформаций деталей и узлов;</li><li>- виды передач;</li><li>- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li><li>- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li><li>- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li><li>- методику расчета на сжатие, срез и смятие;</li><li>- назначение и классификацию подшипников;</li><li>- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li><li>- основные типы смазочных устройств;</li><li>- типы, назначение, устройство редукторов;</li><li>- трение, его виды, роль трения в технике;</li><li>- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические работы	24
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

### 2.2 Разделы дисциплины, изучаемые студентами заочной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная самостоятельная работа
			Теория	Практические занятия	
1	Теоретическая механика	40	2	6	32
2	Сопротивление материалов	20	2	4	14
3	Детали машин	20	2	4	14
Итого		<b>80</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

### 2.3 Тематический план учебной дисциплины для студентов заочной формы

Номер раздела	Темы, выносимые на аудиторное изучение	Количество часов
1	Основные понятия и аксиомы статики	2
	<b>Практические работы:</b> Определение реакций в стержнях Определение реакций в опорах двухопорной и заземленной балки Определение координат центра тяжести плоских фигур	6
2	Сопротивление материалов	2
	<b>Практические работы:</b> Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений,	4

<sup>1</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

	определение перемещений свободного конца бруса, проверка на прочность Расчет на прочность при кручении	
3	Детали машин. Основные понятия и определения	2
	<b>Практические работы:</b> Расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя, кинематический расчёт многоступенчатой передачи	4

## 2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Твердое тело и материальная точка. 2 Сила и ее характеристики, система сил. 3 Аксиомы статики. 4 Связи и реакции связей <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2     -	<i>OK 01, OK 03, OK 05</i>
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Сила. Проекция силы на ось. 2 Плоская система сходящихся сил. 3 Способы сложения сил. Силовой многоугольник 4 Разложение силы на две составляющие 5 Условия равновесия в геометрической и аналитической форме. <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа Определение реакций в стержнях	4      2	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05, ПК 2.5</i>
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Пара сил, момент пары сил. 2 Свойства пар сил. 3 Момент силы относительно точки <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2    -	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05</i>
Тема 1.4 Плоская система произвольно	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение плоской произвольной системы сил к центру.	4	<i>OK 01, OK 02, OK</i>

расположенных сил	2 Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента.	2	03, ОК 05, ПК 2.5
	3 Равнодействующая плоской системы произвольно расположенных сил.		
	4 Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия.		
	5 Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка.		
	6 Балочные системы.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа Определение реакций в опорах двухопорной и заземленной балки		
Тема 1.5 Центр тяжести	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1 Равнодействующая системы параллельных сил.		
	2 Центр системы параллельных сил.		
	3 Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил		
	4 Центр тяжести тела.		
	5 Центр тяжести простых геометрических фигур.		
	6 Методы определения центра тяжести.		
	7 Центр тяжести сортамента прокатной стали.		
	8 Определение положения центра тяжести плоских фигур и фигур, составленных из стандартных профилей проката.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическая работа Определение координат центра тяжести плоских фигур			
Тема 1.6 Кинематика	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	1 Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение.		
	2 Кинематика точки: равномерное движение, равнопеременное движение, неравномерное движение		
	3 Простейшие движения твердого тела: поступательное движение, вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.		
	4 Сложное движение точки.		
	5 Сложное движение твердого тела		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
Тема 1.7 Динамика	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	1 Задачи динамики.		
	2 Масса материальной точки и единицы ее измерения. Зависимость между массой и силой тяжести.		
	3 Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, закон независимости		



	действия сил, закон равенства действия и противодействия.		
	4 Понятие о трении. Виды трения.		
	5 Свободная и несвободная точка		
	6 Понятие о силе инерции.		
	7 Принцип кинестатики (принцип Даламбера)		
	8 Работа		
	9 Мощность. Коэффициент полезного действия		
	10 Теоремы динамики		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Раздел 2 Сопротивление материалов</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1 Основные положения. Гипотезы и допущения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05</i>
	1 Механические свойства материалов		
	2 Виды расчетов в сопротивлении материалов		
	3 Гипотезы и допущения		
	4 Классификация нагрузок и элементов конструкций		
	5 Метод сечений		
	6 Напряжения		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
Тема 2.2 Растяжение (сжатие). Методика расчета конструкций на прочность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Продольные силы, их эпюры.		
	2 Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры.		
	3 Продольные и поперечные деформации при растяжении, сжатии.		
	4 Закон Гука. Коэффициент Пуассона.		
	5 Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.		
	6 Механические характеристики, предельные, рабочие, допускаемые напряжения.		
	7 Коэффициент запаса прочности. Условие прочности		
	8 Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение перемещений свободного конца бруса, проверка на прочность.	2	
	Лабораторная работа Испытание стального образца на растяжение	2	

Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие. Методика расчета конструкций на прочность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Сдвиг (срез).		
	2 Условие прочности.		
	3 Смятие, условие прочности, расчетные формулы.		
	4 Расчеты на прочность при срезе и смятие		
	5 Детали, работающие на сдвиг и смятие		
	6 Практические расчеты на срез и смятие		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
Лабораторная работа Испытание стального образца на срез и смятие			
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Статический момент площади сечения.		
	2 Осевой, полярный и центробежный моменты инерции.		
	3 Связь между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей.		
	4 Главные оси и главные центральные моменты инерции.		
	5 Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>		
Тема 2.5 Кручение. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Деформации при кручении		
	2 Гипотезы при кручении		
	3 Внутренние силовые факторы при кручении		
	4 Эпюры крутящих моментов		
	5 Напряжения при кручении		
	6 Виды расчетов на прочность при кручении		
	7 Расчет на жесткость при кручении		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа Расчет на прочность при кручении	2	
Лабораторная работа Испытание стального образца на кручение	2		
Тема 2.6 Изгиб. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Понятие изгиба, основные понятия и определения		
	2 Внутренние силовые факторы при изгибе		
	3 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов		
	4 Деформации при чистом изгибе		
	5 Нормальные напряжения при изгибе		
	6 Рациональное сечение при изгибе		
	7 Расчет на прочность при изгибе		

	8 Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы, напряжения		
	9 Линейные и угловые перемещения при изгибе		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа Расчет на прочность при изгибе	<b>2</b>	
	Лабораторная работа Испытание стального образца на изгиб	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>*</b>	
<b>Раздел 3 Детали машин</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1 Основные положения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 03, OK 05, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	Цели и задачи раздела.		
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица.		
	Надежность машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>	
Тема 3.2 Механические передачи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	Назначение передач.		
	Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому.		
	Зубчатые передачи		
	Ременные и цепные передачи		
	Передача «винт-гайка»		
	Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.		
	Расчет многоступенчатого привода		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа Расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя, кинематический расчёт многоступенчатой передачи	<b>2</b>	
Тема 3.4 Направляющие вращательного движения. Назначение и классификация подшипников	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	Понятие о валах и осях. Классификация.		
	Конструктивные элементы валов и осей.		
	Материалы.		
	Расчет валов и осей.		
	Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения. Классификация.		
	Материалы и смазка подшипников скольжения. Элементарные сведения о работе подшипников в условиях жидкостной смазки.		
	Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки.		

	Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.		
	Подбор подшипников качения.		
	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт.		
	Краткие сведения о выборе и расчете муфт.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
Тема 3.5 Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.</i>
	1 Неразъемные соединения.		
	2 Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины в колледже имеется кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)  
программное обеспечение (системы электротехнического моделирования).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Основные источники:

Сафонова Г.Г., Артюховская Т.Ю., Ермаков Д.А. Техническая механика: Учебник /. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003616-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/402721>

Дополнительные источники:

Березина Е.В., Сопротивление материалов: учебное пособие / - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 208 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN 978-5-98281-201-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/191214>

Хруничева Т.В., Детали машин: типовые расчеты на прочность: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: ил.; 70х100 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0313-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/417970>

Сафонова, Г.Г., Артюховская, Т.Ю., Ермаков, Д.А. Техническая механика : учебник /– М. : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/891734>

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

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Методы оценки</b></i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>- виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>- виды передач;</li> <li>- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- методику расчета на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- назначение и классификацию подшипников;</li> <li>- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>- основные типы смазочных устройств;</li> <li>- типы, назначение, устройство редукторов;</li> <li>- трение, его виды, роль трения в технике;</li> <li>- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</li> </ul>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Тестирование</i> <i>Устный опрос</i> <i>Письменный опрос</i> <i>Беседа</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять напряжения в конструкционных элементах;</li> <li>- определять передаточное отношение;</li> <li>- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</li> <li>- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</li> <li>- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- производить расчеты элементов</li> </ul>		<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i> <i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i></p>

конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы.		
--	--	--

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Дисциплина: ОП.04 Техническая механика

Форма обучения: очная, заочная

ОДОБРЕНА на заседании ПЦК 00111  
наименование ПЦК

протокол № 6 от « 21 » 01 2018 г.

Ответственный исполнитель, председатель

ПЦК Чеснокова Чеснокова 21.01.18  
личная подпись      расшифровка подписи      дата

Исполнители: Григорьевич Александр Савицкий 21.01.18  
должность      подпись      расшифровка      подписи      дата

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК

Степанов Степанов Александр 21.01.18  
наименование ПЦК      личная подпись      расшифровка      подписи      дата

Председатель ПЦК

наименование ПЦК      личная подпись      расшифровка      дата

Зав. библиотекой

Семеева Семеева 21.01.18  
личная подпись      расшифровка      дата

ПРОВЕРЕНО

Методист

Чеснокова Чеснокова 21.01.18  
личная подпись      расшифровка      дата

Зарегистрирована под учетным номером 129

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН

Методист по информационным образовательным технологиям

Александрова Александрова 21.01.18  
личная подпись      расшифровка      подписи



## Дополнения и изменения в рабочей программе на 2019-2020 учебный год

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Дисциплина: Техническая механика

Форма обучения: очная, заочная

Внесенные изменения на 2019-2020 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

(подпись, расшифровка подписи)

“28” 08 2019 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Сафонова Г.Г., Артюховская Т.Ю., Ермаков Д.А.. Техническая механика: учебник / - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/987196>

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦК

по учебной работе и общепрофессиональным дисциплинам

наименование ПЦК

28.08.19, №2

(дата, номер протокола заседания ПЦК, подпись председателя ПЦК)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой колледжа

Климова

личная подпись

Александрова

расшифровка подписи

Методист по информационным образовательным технологиям

Александрова

личная подпись

Александрова

расшифровка подписи