

**РОСЖЕЛДОР**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Ростовский государственный университет путей сообщения"  
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

---

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор М.А. Кравченко

Кафедра "Теоретическая механика"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 "Техническая механика"**

**по Учебному плану**

специальности среднего профессионального образования  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация специалиста среднего звена "Техник"

Ростов-на-Дону  
2025 г.

Автор-составитель к.т.н., доцент Кашуба Александр Викторович предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины ОП.03 "Техническая механика" в качестве материала для проектирования Образовательной программы РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на кафедре "Теоретическая механика".

## **Наименование, цель и задача дисциплины**

Дисциплина "Техническая механика".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 26.12.2025 г. № 4.

Целью дисциплины " Техническая механика " является подготовка в составе других дисциплин блока "Дисциплины (модули)" Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для формирования у выпускника общих и профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом.

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

- подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения дисциплины;
- освоение соответствующего вида деятельности, предусмотренного ФГОС СПО и образовательной программой.
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

### **Виды деятельности:**

Составление и оформление проектной документации объектов капитального строительства;

Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства;

Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий;

Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений;

Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства;

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы.**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и содержание компетенции	Умения	Знания
ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь определять задачи для поиска информации	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ПК-1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.	Умеет: читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; разрабатывать схему планировочной организации земельного участка.	Знает: профессиональную строительную терминологию; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; систему условных обозначений в проектировании.
ПК-4.4 Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонта.	Умеет: выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонта.	Знает: основные методы обследования систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонта.

### **Место дисциплины ОП.03 "Техническая механика" в структуре образовательной программы**

Дисциплина отнесена к обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы.

Дисциплина реализуется в 3 семестре.

**Объем дисциплины в академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144

в том числе:	
Лекции (теоретическое обучение)	48
Практические занятия	32
Самостоятельная работа	58
<b>Промежуточная аттестация (в форме экзамена)</b>	<b>6</b>

**Вид обучения: 3 года 10 месяцев очное СПО**

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Содержание дисциплины**

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
1	Статика	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4
2	Сопротивление материалов	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4
3	Кинематика	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4
4	Динамика	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4
5	Теория механизмов и машин	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4
6	Детали машин	ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4

**Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы**

**Лекционные занятия**

**Семестр № 3**

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<b>Раздел № 1</b>	
<b>Основные понятия и допущения теоретической механики:</b>	
1) Основные понятия теоретической механики	2
2) Допущения теоретической механики	
3) Момент силы, пары сил	
<b>Классификация систем сил и условия равновесия. Трение:</b>	
1) Классификация систем сил	2
2) Условия равновесия различных систем сил	
3) Трение скольжения, трение качения	
<b>Центр масс:</b>	
1) Метод симметрии, виды симметрии тел	
2) Метод группировки	2
3) Метод отрицательных масс	
4) Экспериментальные методы	
<b>Раздел № 2</b>	
<b>Основные понятия, допущения и гипотезы сопротивления материалов:</b>	
1) Задачи сопротивления материалов	
2) Понятие об упругой и пластической деформации	2
3) Основные допущения и гипотезы сопротивления материалов	
4) Классификация внешних сил	

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<b>Механические свойства материалов:</b> 1) Упругость 2) Пластиичность 3) Прочность 4) Твердость 5) Жесткость 6) Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. 7) Модуль упругости	2
<b>Виды деформаций:</b> 1) Раствжение-сжатие 2) Кручение 3) Поперечный изгиб 4) Сдвиг	2
<b>Расчеты на прочность при различных видах деформации:</b> 1) Типы задач расчета на прочность (проверка, подбор сечения, определение допускаемой нагрузки) 2) Расчет прочности при растяжении и сжатии 3) Расчет прочности при кручении 4) Расчет прочности при поперечном изгибе 5) Расчет прочности на срез и смятие	2
<b>Понятие об устойчивости сжатых стержней:</b> 1) Понятие о продольном изгибе 2) Стержни большой гибкости, формула Эйлера 3) Стержни средней гибкости, формула Ясинского 4) Стержни малой гибкости	2
<i>Раздел № 3</i>	
<b>Кинематические характеристики точки и тела:</b> 1) Положение, скорость и ускорение точки 2) Угловое положение, угловая скорость, угловое ускорение тела. 3) Классификация видов движения точки (по форме траектории, по характеру изменения величины скорости)	2
<b>Классификация видов движения тела:</b> 1) Поступательное движение 2) Вращательное движение 3) Сферическое движение 4) Винтовое движение 5) Свободное движение 3) Плоскопараллельное движение, мгновенный центр скоростей	2
<b>Понятие о сложном движении точки:</b> 1) Понятие об относительном, переносном и абсолютном движении точки. 2) Сложение скоростей точки при сложном движении 3) Теорема о сложении ускорений точки при сложном движении. Ускорение Кориолиса.	2
<i>Раздел № 4</i>	
<b>Основные понятия динамики:</b> 1) Основные понятия динамики 2) Три закона Ньютона 3) Прямая и обратная задачи динамики	2

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<b>Момент инерции:</b> 1) Понятие момента инерции как меры инертности при вращательном движении тела 2) Способы расчета моментов инерции простейших и сложных тел 3) Примеры моментов инерции простейших тел	2
<b>Количество движения, кинетическая энергия, потенциальная энергия, работа, мощность:</b> 1) Количество движения 2) Кинетическая энергия 3) Потенциальная энергия 4) Механическая работа 5) Механическая мощность	2
<i>Раздел № 5</i>	
<b>Структурный анализ механизмов:</b> 1) Звенья механизма 2) Кинематические пары 3) Кинематические цепи 4) Подвижность механизма 5) Закон Ассура (закон образования механизма) 6) Порядок проведения структурного анализа	2
<b>Графические методы изучения кинематики механизмов:</b> 1) План положений механизма 2) План скоростей механизма 3) План ускорений механизма	2
<b>Аналитические методы изучения кинематики механизмов:</b> 1) Метод преобразования координат 2) Метод замкнутых векторных контуров	2
<b>Силовой расчет механизмов:</b> 1) Классификация сил, действующих на механизм 2) Расчет сил в рычажном механизме 3) Способы уменьшения сил, действующих на механизм	2
<b>Анализ движения механизмов с учетом сил:</b> 1) Режимы движения механизмов 2) Приведение сил и масс в механизме 3) Рычаг Жуковского 4) Неравномерность движения машин 5) Регулирование скорости движения машин	2
<i>Раздел № 6</i>	
<b>Классификация деталей машин. Передачи:</b> 1) Классификация деталей машин 2) Назначение передач 3) Классификация передач 4) Основные характеристики передач 5) Особенности передач трением 6) Фрикционные передачи 7) Ременные и цепные передачи 8) Червячные передачи 9) Зубчатые передачи, эвольвента, эвольвентное зацепление.	2

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<b>Валы и оси:</b> 1) Классификация валов и осей 2) Конструкционные элементы валов и осей 3) Расчет валов и осей	2
<b>Неразъемные соединения деталей:</b> 1) Заклепочные соединения 2) Сварочные соединения 3) Пайка 4) Клеевые соединения 5) Запрессовка 6) Заформовка	2
<b>Разъемные соединения деталей:</b> 1) Резьбовые соединения 2) Конструкция резьбовых соединений 3) Условие самоторможения в резьбе 4) Распределение осевой нагрузки по резьбе	2
<b>Основы взаимозаменяемости:</b> 1) Точность геометрических размеров 2) Погрешности технических измерений 3) Допуски и посадки	2

### *Практические занятия (семинары)*

#### *Семестр №3*

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Определение реакций связей тел (для различных систем сил)	2
Определение центров масс сложных тел	2
<i>Раздел № 2</i>	
Расчет внутренних силовых факторов при деформациях вида «растяжение-сжатие»	2
Расчет внутренних силовых факторов при деформациях различных видов	2
Расчет сжатых стержней на устойчивость	2
<i>Раздел № 3</i>	
Определение скорости и ускорений точки по закону её движения и форме траектории	2
Определение кинематических характеристик тела и его точек при различных видах движения	2
<i>Раздел №4</i>	
Решение прямых и обратных задач динамики для поступательного и вращательного видов движения	2
Решение задач на примирение общих теорем динамики	2
<i>Раздел №5</i>	

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Исследование движения механизма аналитическими методами. Построение планов положений, скоростей и ускорений механизма	2
Исследование движения механизма аналитическими методами	2
Расчет сил в рычажном механизме	2
Приведение сил и масс в механизме	2
<i>Раздел №6</i>	
Расчет передаточных отношений в механизмах с различными передачами. Часть 1.	2
Расчет передаточных отношений в механизмах с различными передачами. Часть 2.	2
Построение схем расположения полей допусков валов и отверстий	2

### ***Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)***

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Семестр № 3		
1	Приведение систем сил к простейшему виду. Теорема Пуансо. Главный вектор и главный момент системы сил.	10
2	Геометрические характеристики плоских сечений. Центр тяжести сечений. Моменты инерции сечений. Эллипс инерции	10
3	Мгновенный центр ускорений. Тангенс угла между касательным и нормальным ускорением точки. Способы определения мгновенного центра ускорений	10
4	Основные понятия механических колебаний. Жесткость пружины. Демпфирование. Понятие циклической частоты. Собственная частота. Период колебаний. Декремент затухания.	10
5	Синтез механизмов. Создание механизмов с заданным свойствами. Синтез по заданному закону движения выходного звена.	8
6	Конструкция редукторов различных типов. Классификация редукторов. Соосные, не соосные. Одноступенчатые и многоступенчатые. Смазочные материалы для снижения износа деталей в узлах трения.	10

### ***Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы***

<b>Компетенция</b>	<b>Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (семестр)</b>	
	<b>3</b>	
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4		+

***Описание показателей и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования***

<b>Компетенция</b>	<b>Этап формирования ОП (семестр)</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерий оценивания</b>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Дуальная оценка на зачете	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота усвоения материала,</li> <li>- качество изложения материала,</li> <li>- правильность выполнения заданий,</li> <li>- аргументированность решений.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Процент верных на тестировании	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения заданий.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Выполненное практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения заданий.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Балльная оценка на экзамене	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота усвоения материала,</li> <li>- качество изложения материала,</li> <li>- правильность выполнения заданий,</li> <li>- аргументированность решений.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Процент верных на тестировании	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения заданий.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Выполненное практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения заданий.</li> </ul>
ОК- 01; ОК- 02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	Балльная оценка за курсовую работу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество изложения материала,</li> <li>- правильность выполнения заданий,</li> <li>- аргументированность решений.</li> </ul>

***Описание шкал оценивания компетенций***

<b>Значение оценки</b>	<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)</b>	<b>Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)</b>

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образования)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно, не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы**

# **формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## **Типовые контрольные задания**

### **Курсовые проекты (работы)**

Не предусмотрено.

### **Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты**

Не предусмотрено.

**Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами освоения дисциплины вопросов (задач):**

Экзамен. Семестр № 3

### **Вопросы для оценки результата освоения "Знать":**

- 1) Определение понятий: машина, механизм, звено механизма, кинематическая пара.
- 2) Кинематические пары и их классификация.
- 3) Строение и классификация механизмов.
- 4) Звенья и их наименования в ТММ.
- 5) Степень подвижности пространственных и плоских механизмов.
- 6) Структурный анализ механизмов. Формула П. Л. Чебышева.
- 7) Структурные группы и их классификация.
- 8) Задачи и методы кинематического анализа.
- 9) Графический метод определения кинематических характеристик.
- 10) Методы исследования механизма.
- 11) План скоростей механизма.
- 12) План ускорений механизма.
- 13) Изображающие свойства плана скоростей и ускорений.
- 14) Условие замены высших кинематических пар низшими.
- 15) Кинематические диаграммы.
- 16) Классификация структурных групп и плоских механизмов.
- 17) Условное обозначение кинематических пар и звеньев.
- 18) Что такое механизм. Как определить степень подвижности плоского механизма. Какие звенья называются ведущими.
- 19) Механизмы с высшими кинематическими парами.
- 20) Деталь, звено, наименование звеньев и характер их движения.
- 21) Виды машин и механизмов.
- 22) Геометрические параметры зубчатых колес в зацеплении.
- 23) Способы контроля валов и отверстий.
- 24) Виды посадок, предельные отклонения и поля допусков.
- 25) Алгоритм определения размеров зубчатых колес.
- 26) Назначение и устройство фрикционных передач.
- 27) Подшипники качения.
- 28) Изображающие свойства плана скоростей.
- 29) Изображающие свойства плана ускорений.
- 30) Шероховатость поверхности.
- 31) Звенья и их наименования в ТММ.
- 32) Структурный анализ механизмов. Формула П. Л. Чебышева.
- 33) Структурные группы и их классификация.
- 34) Задачи и методы кинематического анализа.
- 35) Изображающие свойства плана скоростей и ускорений.
- 36) Классификация структурных групп и плоских механизмов.
- 37) Что такое механизм. Как определить степень подвижности плоского механизма. Какие звенья называются ведущими.
- 38) Деталь, звено, наименование звеньев и характер их движения.

- 39) Виды посадок, предельные отклонения и поля допусков.
- 40) Назначение и устройство фрикционных передач.
- 41) Три изображающих свойств плана скоростей, ускорений.
- 42) Кинематические пары и их классификация.

**Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":**

- 1) Выполнить структурный анализ механизмов. Формула строения механизма.
- 2) Выполнить кинематический анализ механизмов.
- 3) Построить совмещенный план положения механизма.
- 4) Построить план скоростей.
- 5) Провести расчеты на прочность при растяжении.
- 6) Провести построение диаграмм механических испытаний.
- 7) Определить геометрические параметры зубчатых колес в зацеплении.
- 8) Определять годность деталей, исправимый и не исправимый брак.
- 9) Построить план ускорений.
- 10) Рассчитать предельные размеры и допуск детали.
- 11) Для заданного положения механизма построить план скоростей в общем виде.
- 12) Для заданного положения механизма построить план ускорений в общем виде.
- 13) Провести структурный анализ механизма, определить его класс и записать формулу строения.
- 14) Типы посадок и их определение.
- 15) Провести расчет заданного гладкого цилиндрического соединения деталей.

***Иные контрольные материалы для автоматизированной технологии оценки имеются в Центре мониторинга качества образования***

***Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций***

<b>№ п/п</b>	<b>Библиографическое описание</b>
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2021. - 60 с.: ил. - Библиогр.: с. 44 (ЭБС РГУПС)
2	Разработка фондов оценочных средств в условиях цифровой трансформации высшего образования : учебное пособие/ М.С. Тимофеева, Г.С. Мизюков, В.Н. Семенов [и др.]; под ред. М.С. Тимофеевой; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 94 с.

***Для каждого результата обучения по дисциплине определены  
Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций  
на различных этапах их формирования***

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет	ОК- 01; ОК-02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет	ОК- 01; ОК-02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет	ОК- 01; ОК-02; ПК- 1.1; ПК- 4.4	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

### *Шкалы и процедуры оценивания*

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Процедура оценивания
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе РПД "Описание шкал оценивания компетенций"	Экзамен (письменно-устный). Зачет (письменно-устный). Автоматизированное тестирование. Выполнение практического задания в аудитории. Защита курсовой работы.
Балльная оценка - "неудовлетворительно". Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут		

**Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### *Перечень учебной литературы для освоения дисциплины*

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Детали машин : учеб. для студентов сред. проф. образования / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ACADEMIA, 2003. - 284 с. : ил., прил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: 10 назв. - ISBN 5-7695-1219-9	ЭБС РГУПС

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
2	Техническая механика : учебник / А. М. Лукьянов, М. А. Лукьянов ; Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп. - М. : [б. и.], 2014. - 710 с. : ил., прил., табл. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-89035-700-7	ЭБС РГУПС
3	Техническая механика : курс лекций с вариантами практ. и тестовых заданий : учеб. пособие / В. П. Олофинская. - 3-е изд., испр. - М. : Форум, 2014. - 348 с. : ил., табл., прил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-361-3	ЭБС РГУПС
4	Теория механизмов и машин : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. А. Тимофеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20475-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/560894/p.1">https://urait.ru/bcode/560894/p.1</a> (дата обращения: 27.12.2024).	ЭБС Юрайт
5	Теория механизмов и механика машин : учеб. для вузов / К.В. Фролов, С.А. Попов, А.К. Мусатов и др; ред. К.В. Фролов. - 5-е изд., стер. - М. : [б. и.], 2005. - 496 с. : ил., табл. - Библиогр.: 18 назв. - ISBN 5-06-003118-7	ЭБС РГУПС
6	Проскорякова, Ю.А. Основы теории и методы проектирования механизмов, систем приводов и деталей машин: учеб. пособие / Ю. А. Проскорякова, М. А. Буракова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2021. - 98 с.: ил., прил., табл. - Библиогр.978-5-88814-938-6.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
7	Техническая механика: учеб. пособие / М. А. Буракова, Ю. А. Проскорякова, А. А. Демьянин [и др.]; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2016. - 134 с.: ил., прил. - Библиогр.: 10 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
8	Рассохин, Г.И. Конструкции и основы расчета деталей машин: учеб. пособие / Г. И. Рассохин; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2016. - 170 с.: ил. - Библиогр. : 11 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

### Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Проскорякова, Ю.А. Определение размеров деталей в машиностроении: учеб.-метод. пособие к практ. занятиям / Ю. А. Проскорякова, М. А. Буракова, М. М. Чаава; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2014. - 13 с.: прил., схемы, табл. - Библиогр. : 3 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Проскорякова, Ю.А. Растижение и сжатие. Основные термины и определения: учеб.-метод. пособие / Ю. А. Проскорякова, М. А. Буракова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2016. - 18 с.: ил., прил. - Библиогр.: 4 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
3	Проскорякова, Ю.А. Плоский изгиб. Основные термины и определения: учеб.-метод. пособие / Ю. А. Проскорякова, М. А. Буракова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2016. - 24 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
4	Проскорякова, Ю.А. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений: учеб.-метод. пособие / Ю. А. Проскорякова, М. А. Буракова, М. М. Чаава; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2014. - 20 с.: ил., прил., схемы - Библиогр. : 3 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
5	Буракова, М.А. Структурный анализ механизма: учеб.-метод. пособие / М. А. Буракова, Ю. А. Проскорякова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 15 с.: ил. - Библиогр. : 4 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
6	Определение характеристики посадок гладких цилиндрических соединений : учеб.-метод. пособие / М. А. Буракова, Ю. А. Проскорякова, О. М. Медведева ; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д : РГУПС, 2023. - 23 с. - Библиогр.	ЭБС РГУПС

### ***Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"***

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	<a href="http://rgups.ru/">http://rgups.ru/</a> . Официальный сайт РГУПС
2	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
3	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
4	<a href="http://cmko.rgups.ru/">http://cmko.rgups.ru/</a> . Центр мониторинга качества образования РГУПС
5	<a href="https://portal.rgups.ru/">https://portal.rgups.ru/</a> . Система личных кабинетов НПР и обучающихся в ЭИОС
6	<a href="http://www.umczdt.ru/">http://www.umczdt.ru/</a> . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
7	<a href="https://webirbis.rgups.ru/">https://webirbis.rgups.ru/</a> . Электронно-библиотечная система РГУПС

### ***Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы***

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	<a href="http://www.glossary.ru/">http://www.glossary.ru/</a> . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> . КонсультантПлюс

### ***Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение***

№ п/п	Наименование	Произ- во
1	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И
2	LibreOffice. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И

О - программное обеспечение отечественного производства

И - импортное программное обеспечение

### ***Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

Лекционная аудитория:

Основное оборудование:

Стол на четыре посадочных места – 1 шт.

Стул – 4 шт.

Трибуна лектора – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Комплект парт на 138 посадочных мест – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедийный проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Звукоусиливающая аппаратура – 1 шт.

Мультимедийная трибуна лектора – 1 шт.

Компьютерная техника:

Компьютер (с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и выходом в интернет) – 1 шт.

Оборудование:

Кондиционер – 2 шт.

Рециркулятор бактерицидный – 1 шт.

Аудитория для практических занятий:

Учебная мебель:

Стол на два посадочных места – 17 шт.

Стул – 32 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Стол на одно посадочное место – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Шкаф-купе – 1 шт.

Вешалка – 1 шт.

Технические средства обучения:

Телевизор – 1 шт.

Компьютерная техника:

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

Основное оборудование:

Стол на одно посадочное место – 24

Стул – 24

Стол преподавателя – 1

Стул преподавателя – 1

И иное оборудование с указанием количества:

Проектор – 1 шт.

Роутер – 1 шт.

Шкаф – 2 шт.

Телевизор – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютерная техника:

Ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и выходом в интернет – 15 шт.

Иное оборудование (при наличии):

Кондиционер – 1 шт.

**Автор-составитель:**

К.т.н., доцент

Кафедра "Теоретическая механика"

\_\_\_\_\_ A.B. Кашуба