

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

Прикладная механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Космических технологий**

Учебный план 15.03.06_23_00.plx
15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Г.А. Борисов; к.т.н., доц., Р.А. Чесноков; ст. преп., А.П. Капранов

Рабочая программа дисциплины

Прикладная механика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1046)

составлена на основании учебного плана:

15.03.06 Мехатроника и робототехника

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от 28.05.2022 г. № 7

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины "Прикладная механика" — дать знания и навыки в области механики, необходимые при разработке и эксплуатации машин, приборов и аппаратов; изучить методы механического и математического моделирования, общие принципы и современные методы расчета на прочность типовых элементов машин и конструкций для использования полученных знаний в практической деятельности при решении профессиональных задач.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анализ и визуализация данных
2.1.2	Основы CASE- и CALS-технологий
2.1.3	Презентационная графика в научных исследованиях
2.1.4	Основы теории решения изобретательских задач
2.1.5	Электроника, микроэлектроника и нанoeлектроника
2.1.6	Современные технологии программирования
2.1.7	Моделирование робототехнических комплексов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Алгебра и теория чисел
2.2.2	Теоретическая механика
2.2.3	Телеуправление
2.2.4	Энергообеспечение мобильных роботов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: способен разрабатывать схемотехнические решения и проводить расчёты изделий мехатроники и робототехники, в том числе детской и образовательной

ПК-1.3. строит кинематические схемы узлов изделий мехатроники и робототехники, выполняет кинематические и прочностные расчеты механических узлов изделий мехатроники и робототехники

Знать

Уметь

Владеть

ПК-2: способен разрабатывать рабочую проектно-конструкторскую и эксплуатационную документацию изделий мехатроники и робототехники, в том числе детской и образовательной, в соответствии с нормативными требованиями

ПК-2.1. разрабатывает конструкции узлов изделий мехатроники и робототехники с учетом технологии изготовления и сборки узлов

Знать

Уметь

Владеть

ПК-2.2. анализирует и уточняет техническое задание на изделия мехатроники и робототехники, согласовывает техническое задание на проектируемую систему изделий мехатроники и робототехники

Знать

Уметь

Владеть

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает основные задачи прикладной механики; основные понятия и аксиомы, законы, принципы теоретической механики, теории машин и механизмов, детали машин, сопротивление материалов. Фундаментальные понятия кинематики и кинетики, основные законы равновесия и движения материальной точки.
3.2	Уметь:

3.2.1	Умеет оценивать корректность поставленной задачи; объяснить основные законы и принципы теоретической механики, теории машин и механизмов, детали машин, сопротивление материалов, принципы их применения и сформулировать полученные результаты.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Владеет методами математического доказательства утверждений прикладной механики и логического обоснования своего мнения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Раздел 1. Теория механизмов и машин					
1.1	Структурный анализ механизмов. /Тема/	5	0			
1.2	Теория механизмов и машин /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.3	Структурный анализ механизмов. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.4	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.5	Кинематический анализ и синтез механизмов. /Тема/	5	0			
1.6	Кинематический анализ плоских рычажных механизмов /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.7	Кинематический анализ и синтез механизмов. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

1.8	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
Раздел 2. Раздел 2. Механические передачи						
2.1	Ременные передачи. /Тема/	5	0			
2.2	Механические передачи /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.3	Ременные передачи. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.4	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.5	Фрикционные передачи. /Тема/	5	0			
2.6	Определение КПД планетарного редуктора /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.7	Фрикционные передачи. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

2.8	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.9	Зубчатые передачи /Тема/	5	0			
2.10	Определение КПД червячной передачи /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.11	Зубчатые передачи. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.12	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
	Раздел 3. Раздел 3. Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин					
3.1	Центральное растяжение и сжатие. /Тема/	5	0			
3.2	Испытание стержневого элемента на растяжение и сжатие /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.3	Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

3.4	Центральное растяжение и сжатие. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.5	Прямой изгиб. /Тема/	5	0			
3.6	Прямой изгиб. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.7	Испытание стержневого элемента на растяжение и сжатие /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.8	Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.9	Кручение. /Тема/	5	0			
3.10	Кручение /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.11	Механические испытания на кручение /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.12	Испытания элемента на кручение /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

3.13	Устойчивость сжатых стержней. /Тема/	5	0			
3.14	Устойчивость сжатых стержней. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.15	Испытание стержневого элемента на растяжение и сжатие /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.16	Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.17	Вибрационные и ударные воздействия. /Тема/	5	0			
3.18	Вибрационные испытания блока РЭС /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.19	Ударные испытания блока РЭС /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.20	Устойчивость сжатых стержней. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
	Раздел 4. Раздел 4. Детали машин и основы проектирования					
4.1	Детали, звенья, узлы, механизмы, машины. /Тема/	5	0			

4.2	Детали машин и основы проектирования /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.3	Детали, звенья, узлы, механизмы, машины. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.4	Детали, звенья, узлы, механизмы, машины. /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.5	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Тема/	5	0			
4.6	Ударные испытания блока РЭС /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.7	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.8	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.9	Подшипники качения и скольжения. /Тема/	5	0			

4.10	Подшипники качения и скольжения. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.11	Испытания подшипников качения /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.12	Подшипники качения и скольжения. /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.13	Муфты. /Тема/	5	0			
4.14	Муфты. /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.15	Испытание муфт /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.16	Муфты /Ср/	5	6	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.17	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Тема/	5	0			

4.18	Оформление КД в соответствии с ЕСКД /Пр/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.19	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Лек/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.20	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Ср/	5	1	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.21	Дополнительный модуль /Тема/	5	0			
4.22	Муфты /Ср/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.23	Муфты /Лек/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.24	Испытание муфт /Пр/	5	2	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
	Раздел 5. Проведение промежуточной аттестации					
5.1	Подготовка и проведение зачета /Тема/	5	0			

5.2	Иная контактная работа /ИКР/	5	0,25	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
5.3	Проверка знаний студента /Зачёт/	5	8,75	ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств приведен в Приложении (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА")

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Леонова О. В., Вашунин А. И., Никулин К. С.	Прикладная механика : лабораторный практикум	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2007, 56 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/46749.html
Л1.2	Гумерова Х. С., Котляр В. М., Петухов Н. П., Сидорин С. Г.	Прикладная механика : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014, 142 с.	978-5-7882-1571-6, http://www.iprbookshop.ru/62001.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Бардовский А. Д., Воронин Б. В., Бибииков П. Я., Вьюшина М. Н., Вержанский П. М., Мостаков В. А.	Прикладная механика. Теория механизмов и машин : учебное пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2015, 96 с.	978-5-87623-889-4, http://www.iprbookshop.ru/64193.html
Л2.2	Деменчук Н. П.	Прикладная механика. Сопротивление материалов : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, 39 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/67576.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1	Рязанцева И. Л.	Прикладная механика. Схемный анализ и синтез механизмов и машин : учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2017, 184 с.	978-5-8149-2556-5, http://www.iprbookshop.ru/78454.html
ЛЗ.2	Гилета В. П., Ванга Ю. В., Фатеев В. И.	Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017, 196 с.	978-5-7782-3443-7, http://www.iprbookshop.ru/91675.html
ЛЗ.3	Карасева Т. В.	Прикладная механика. Расчет деталей и узлов приборов и систем : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 158 с.	978-5-4497-0438-2, http://www.iprbookshop.ru/93559.html

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
--------------	----------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Указания в рамках лекций

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающимся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Указания в рамках практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу; закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений и навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;

предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к практическим (семинарским) занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме, а так же подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

В ходе выполнения индивидуального задания практического занятия студент готовит отчет о работе (с помощью офисного пакета Open Office или другом редакторе доступном студенту). В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.). Примерный образец оформления отчета предоставляется студентам в виде раздаточных материалов или прилагается к рабочей программе дисциплины.

За 10 минут до окончания занятия преподаватель проверяет объем выполненной за занятие работы и отмечает результат в рабочем журнале. Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к экзамену в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, слайдов и другого раздаточного материала предусмотренного рабочей программой дисциплины, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей рабочей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы (в том случае если тема предусматривает решение задач). При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Гусев Сергей Игоревич, Проректор по научной работе и инновациям	29.09.23 12:51 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ	29.09.23 13:10 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	29.09.23 13:12 (MSK)	Простая подпись