

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 18.03.01_23_00_XT1.plx
18.03.01 Химическая технология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

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 18.03.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

18.03.01 Химическая технология

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от 28.05.2021 г. № 7

Срок действия программы: 2021-2025 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.
1.2	1) формирование представлений об общих методах проектирования на примере механических систем, получение сведений о различных разделах механики и границах их применения, приобретение первичных навыков практического проектирования и конструирования;
1.3	2) изучить общие принципы и методы инженерных расчетов типовых элементов машин и конструкций на прочность;
1.4	3) научить разрабатывать расчётные модели типовых элементов конструкций и выполнять расчеты на прочность типовых элементов конструкций, моделируемых с помощью стержня при простых видах нагрузки;
1.5	4) выработать навыки решения практических задач расчета на прочность типовых элементов машин и конструкций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП: Б1.О	
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
2.2	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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2. Использует знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях для решения задач профессиональной деятельности	
Знать	
Уметь	
Владеть	

ОПК-4: Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
ОПК-4.1. Обеспечивает проведение технологического процесса, понимает принцип работы оборудования и конструкций, изображенных графически на чертежах и схемах, нагрузки, испытываемые данным оборудованием	
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/	6	0			
1.2	Структурный анализ механизмов. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.3	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.4	Кинематический анализ и синтез механизмов. /Тема/	6	0			
1.5	Кинематический анализ плоских рычажных механизмов /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.6	Кинематический анализ и синтез механизмов. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.7	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.8	/Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
	Раздел 2. Раздел 2. Механические передачи					
2.1	Ременные передачи. /Тема/	6	0			
2.2	Ременные передачи. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	

2.3	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.4	Фрикционные передачи. /Тема/	6	0			
2.5	Определение КПД планетарного редуктора /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.6	Фрикционные передачи. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.7	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.8	/Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.9	Зубчатые передачи /Тема/	6	0			
2.10	Зубчатые передачи. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.11	Выполнение расчётно-графических работ /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
	Раздел 3. Раздел 3. Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин					
3.1	Центральное растяжение и сжатие. /Тема/	6	0			
3.2	Испытание стержневого элемента на растяжение и сжатие /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.3	Сопротивление материалов. Механические испытания механизмов и машин /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	

3.4	Центральное растяжение и сжатие. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.5	/Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.6	Прямой изгиб. /Тема/	6	0			
3.7	Прямой изгиб. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.8	/Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.9	Кручение. /Тема/	6	0			
3.10	Кручение /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.11	/Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.12	/Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.13	/Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.14	Устойчивость сжатых стержней. /Тема/	6	0			
3.15	Устойчивость сжатых стержней. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.16	/Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	

3.17	Вибрационные и ударные воздействия. /Тема/	6	0			
3.18	Вибрационные испытания блока РЭС /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.19	Ударные испытания блока РЭС /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.20	Устойчивость сжатых стержней. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
3.21	/Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
	Раздел 4. Раздел 4. Детали машин и основы проектирования					
4.1	Детали, звенья, узлы, механизмы, машины. /Тема/	6	0			
4.2	Детали, звенья, узлы, механизмы, машины. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
4.3	Детали машин и основы конструирования /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
4.4	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Тема/	6	0			
4.5	Ударные испытания блока РЭС /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.6	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.7	Работоспособность, долговечность и надёжность деталей и машин. /Ср/	6	5	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

4.8	Ударные испытания блока РЭС /Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.9	Подшипники качения и скольжения. /Тема/	6	0			
4.10	Подшипники качения и скольжения. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.11	Подшипники качения и скольжения. /Ср/	6	2	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.12	Муфты. /Тема/	6	0			
4.13	Муфты. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.14	Испытание муфт /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.15	Расчет муфт /Ср/	6	2	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.16	Расчет муфт /Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.17	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Тема/	6	0			
4.18	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.19	Этапы проектирования электромеханических приводов к различным механизмам. /Ср/	6	2	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.20	Дополнительный модуль /Тема/	6	0			

4.21	Приводы механизмов /Ср/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.22	Расчет привода механизма /Лек/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.23	Расчет привода /Пр/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.24	Расчет привода установки /Лаб/	6	1	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-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/	6	0			
5.2	Иная контактная работа /ИКР/	6	0,25	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	сдача зачета/экзамена
5.3	Проверка знаний студента /Зачёт/	6	8,75	ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	подготовка к зачету/экзамену

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
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	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
Л2.2	Каратаев О. Р., Островская Э. Н.	Детали машин (прикладная механика) : учебно-методическое пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016, 84 с.	978-5-7882-2022-2, http://www.iprbookshop.ru/79284.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	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
Л3.2	Гилета В. П., Ванаг 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
Л3.3	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

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
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; представляют 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 ПОДПИСЬЮПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям**27.09.23** 13:39
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ**27.09.23** 13:43
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе**27.09.23** 13:44
(MSK)

Простая подпись