



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной и
воспитательной работе

 И.А. Авдонина
«07»  2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая механика

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

г. Димитровград – 2019

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- развитие способности студентов к использованию основных естественнонаучных законов дисциплины в профессиональной деятельности;
- применение методов математического описания и моделирования;
- познание общих законов механического движения, равновесия и взаимодействия материальных тел.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов навыкам и умению создавать модель объекта (механизма, машины) и его математического описания с помощью законов механики, преобразование системы сил в эквивалентные системы и установление условий равновесия систем сил; исследование геометрических свойств движения тел;
- определение приложенных к телу (или механической системе) сил по заданному движению;
- определение движения тела (или механической системы) по заданным силам, под действием которых происходит движение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части, теоретического блока Б1, учебного плана (Б1.Б.12). Осваивается в 3-м семестре по заочной форме обучения.

Курс теоретической механики базируется на знаниях по математике и физике. Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: "Сопrotивление материалов", "Гидравлика", "Теория механизмов и машин", "Детали машин и основы конструирования", а также специальные инженерные дисциплины, посвященные изучению динамики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3- готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

В результате освоения содержания дисциплины «Теоретическая механика» обучающийся должен:

знать:

-реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематические характеристики точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальные уравнения движения точки; общие теоремы динамики; теорию удара.

уметь:

- приводить систему сил к простейшему виду; составлять и решать уравнения равновесия; находить положение центров тяжести тел простейшей конфигурации; вычислять скорости и ускорения точек и точек тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движениях; составлять и решать дифференциальные уравнения движения материальной точки, поступательного, вращательного и плоскопараллельного движения твердого тела; применять общие теоремы динамики к исследованию движение материальной точки или механической системы; исследовать равновесие тел с помощью принципа возможных перемещений; выбирать рациональные методы

решения задач, направленных на совершенствование технологий, конструкций машин и их рабочих органов.

владеть:

- преобразованием системы сил в эквивалентные системы и установление условий равновесия систем сил; исследованием геометрических свойств движения тел; определением приложенных к телу (или механической системе) сил по заданному движению; определением движения тела (или механической системы) по заданным силам, под действием которых происходит движение

**Матрица формирования компетенций по дисциплине
«Теоретическая механика»**

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Кол-во часов контактной и самостоятельной работы	Общепрофессиональная компетенция	Общее количество компетенций
			(ОПК- 3)	
1	Тема 1. Введение Предмет теоретической механики. Статика. Основные понятия. Понятие силы Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. Равнодействующая системы сходящихся сил.	10/8,5	+	1
2	Тема 2. Понятие момента силы относительно точки и оси, пары сил. Сложение пар сил. Условия равновесия системы пар сил. Тема 3. Методы преобразования систем сил. Приведение силы к данному центру. Приведение произвольной системы сил к данному центру (основная теорема статики). Главный вектор и главный момент системы сил	10/8,5	+	1
3	Тема 4. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей силы.	10/8,5	+	1
4	Тема 5. Центр тяжести твердого тела и его координаты Приведение системы параллельных сил к равнодействующей Центр параллельных сил. Центр тяжести простейших фигур	9/8,5	+	1
5	Тема 6. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Поступательное движение твердого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек твердого тела при поступательном движении	9/8,5	+	1
6	Тема 7. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Уравнение вращательного движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорость и ускорение точки твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.	9/8,5	+	1
7	Тема 8. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Скорость и ускорение точек тела при плоском движении	9/8,5	+	1
8	Тема 9. Абсолютное и относительное движение точки. Теорема о сложении скоростей при сложном движе-	9/9	+	1

	нии. Теорема Кориолиса о сложении ускорений. Определение ускорения Кориолиса. Тема 10. Сложное движение твердого тела.			
9	Тема 11. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Уравнения движения материальной точки. Задачи динамики. Тема 12. Прямолинейные колебания материальной точки	9/9,5	+	1
10	Тема 13. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы Тема 14. Количество движения материальной точки и механической системы Тема 15. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси.	9/9,5	+	1
11	Тема 16. Общие теоремы динамики Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы. Тема 17. Теорема о движении центра масс механической системы. Тема 18. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы	10/9,5	+	1
12	Тема 19. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Тема 20. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы	10/9,5	+	1
13	Тема 21. Кинетический момент механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Тема 22. Работа силы. Работа силы тяжести, упругости. Тема 23. Понятие о силовом поле. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии	9/9,5	+	1
14	Тема 24. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Тема 25. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси	7,8/9,5	+	1
15	Тема 26. Связи и их уравнения. Классификация связей. Идеальные связи Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики.	7/9,3	+	1
16	Тема 27. Обобщенные координаты системы Обобщенные силы и способы их вычисления. Тема 28. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах (уравнение Лагранжа второго рода). Тема 29. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе	9/9,2	+	1
	Итого	144/144		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе контактной работы 55,2 часа (очная форма)

Раздел дисциплин	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, час.									Формы контроля
		Контактная работа				Самостоятельная работа					
		Всего	Лекции	Практические занятия	КонтРС	Всего	Подготовка к практическим занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к зачету (экзамену)	
Тема 1. Введение Статика твердого тела.	4	4	1	2	1	6	2	1	1	2	Входной контроль, собеседование
Тема 2 Момент силы относительно центра. Пара сил. Тема 3. Приведение системы сил к центру.	4	4	1	2	1	6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 4. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил.	4	4	1	2	1	6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 5. Центр тяжести твердого тела и его координаты Приведение системы параллельных сил к равнодействующей Центр параллельных сил. Центр тяжести простейших фигур	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 6. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Поступательное движение твердого тела. Теорема о	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование

траекториях, скоростях и ускорениях точек твердого тела при поступательном движении											
Тема 7. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Уравнение вращательного движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорость и ускорение точки твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 8. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Скорость и ускорение точек тела при плоском движении	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 9. Абсолютное и относительное движение точки. Теорема о сложении скоростей при сложном движении. Теорема Кориолиса о сложении ускорений. Определение ускорения Кориолиса. Тема 10. Сложное движение твердого тела.	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 11. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Уравнения движения материальной точки. Задачи динамики. Тема 12. Прямолинейные колебания материальной	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование

точки											
Тема 13. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Тема 14. Количество движения материальной точки и механической системы. Тема 15. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси.	4	3	1	2		6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 16. Общие теоремы динамики Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы. Тема 17. Теорема о движении центра масс механической системы. Тема 18. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы	5	4	1	2	1	6	2	1	1	2	Решение задач, собеседование
Тема 19. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Тема 20. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы	5	4	1	2	1	6	2	1	1	1	Решение задач, собеседование
Тема 21. Кинетический момент механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механи-	5	3	1	2		6	2	1	1	1	Решение задач, собеседование

ческой системы Тема 22. Работа силы. Работа силы тяжести, упругости. Тема 23. Понятие о силовом поле Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии											
Тема 24. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Тема 25. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси	5	3	1	2		4,8	2	1	0,8	1	Решение задач, собеседование
Тема 26. Связи и их уравнения. Классификация связей. Идеальные связи Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики.	5	3	1	2		4	2	1		1	Решение задач, собеседование
Тема 27. Обобщенные координаты системы Обобщенные силы и способы их вычисления. Тема 28. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах (уравнение Лагранжа второго рода). Тема 29. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе	5	3 1 1	1	2 1 1		4	2	1		1	Решение задач, собеседование
Индивидуальные консультации											
Экзамен					0,2						экзамен
Итого за семестр		55,2	16	34	5,2	61,8	32	16	13,8	27	экзамен

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе контактной работы 16,35 часа (заочная форма)

Раздел дисциплин	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, час.									Формы контроля
		Контактная работа				Самостоятельная работа					
		Всего	Лекции	Практические занятия	КнтРС	Всего	Подготовка к практическим занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к зачету (экзамену)	
Тема 1. Введение Статика твердого тела.	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Входной контроль, собеседование
Тема 2 Момент силы относительно центра. Пара сил. Тема 3. Приведение системы сил к центру.	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование
Тема 4. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил.	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование
Тема 5. Центр тяжести твердого тела и его координаты Приведение системы параллельных сил к равнодействующей Центр параллельных сил. Центр тяжести простейших фигур	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование
Тема 6. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Поступательное движение твердого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ус-	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование

корнях точек твердого тела при поступательном движении											
Тема 7. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Уравнение вращательного движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорость и ускорение точки твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование
Тема 8. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Скорость и ускорение точек тела при плоском движении	3	1	0,5	0,5		7,5	2	3	2	0,5	Решение задач, собеседование
Тема 9. Абсолютное и относительное движение точки. Теорема о сложении скоростей при сложном движении. Теорема Кориолиса о сложении ускорений. Определение ускорения Кориолиса. Тема 10. Сложное движение твердого тела.	3	1	0,5	0,5		8	2	3	2	1	Решение задач, собеседование
Тема 11. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Уравнения движения материальной точки. Задачи динамики. Тема 12. Прямолинейные колебания материальной точки	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5	Решение задач, собеседование

<p>Тема 13. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Тема 14. Количество движения материальной точки и механической системы .</p> <p>Тема 15. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси.</p>	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5	Решение задач, собеседование
<p>Тема 16. Общие теоремы динамики Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы. Тема 17. Теорема о движении центра масс механической системы.</p> <p>Тема 18. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы</p>	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5	Решение задач, собеседование
<p>Тема 19. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки.</p> <p>Тема 20. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы</p>	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5	Решение задач, собеседование
<p>Тема 21. Кинетический момент механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы Тема 22.</p>	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5	Решение задач, собеседование

Работа силы. Работа силы тяжести, упругости. Тема 23. Понятие о силовом поле Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии												
Тема 24. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Тема 25. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси	3	1	0,5	0,5		8,5	2	4	2	0,5		Решение задач, собеседование
Тема 26. Связи и их уравнения. Классификация связей. Идеальные связи Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики.	3	1	0,5	0,5		8,15	2	3,65	2	0,5		Решение задач, собеседование
Тема 27. Обобщенные координаты системы Обобщенные силы и способы их вычисления. Тема 28. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах (уравнение Лагранжа второго рода). Тема 29. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе	3	1	0,5	0,5		8	2	3	2	1		Решение задач, собеседование
Индивидуальные консультации					0,15							
Экзамен					0,2							экзамен
Итого за семестр		16,35	8	8	0,35	127,65	32	54,65	32	9		экзамен

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1.** Введение Предмет теоретической механики. **Статика.** Основные понятия. Понятие силы Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. Равнодействующая системы сходящихся сил.
- Тема 2** Понятие момента силы относительно точки и оси, пары сил. Сложение пар сил. Условия равновесия системы пар сил.
- Тема 3.** Методы преобразования систем сил. Приведение силы к данному центру. Приведение произвольной системы сил к данному центру (основная теорема статики).
Главный вектор и главный момент системы сил
- Тема 4.** Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей силы.
- Тема 5.** Центр тяжести твердого тела и его координаты. Приведение системы параллельных сил к равнодействующей Центр параллельных сил. Центр тяжести простейших фигур
- Тема 6.** Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Поступательное движение твердого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек твердого тела при поступательном движении
- Тема 7.** Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Уравнение вращательного движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорость и ускорение точки твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.
- Тема 8.** Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Скорость и ускорение точек тела при плоском движении
- Тема 9.** Абсолютное и относительное движение точки. Теорема о сложении скоростей при сложном движении. Теорема Кориолиса о сложении ускорений. Определение ускорения Кориолиса.
- Тема 10.** Сложное движение твердого тела.
- Тема 11.** Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Уравнения движения материальной точки. Задачи динамики.
- Тема 12.** Прямолинейные колебания материальной точки
- Тема 13.** Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы.
- Тема 14.** Количество движения материальной точки и механической системы .
- Тема 15.** Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси.
- Тема 16.** Общие теоремы динамики Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы.
- Тема 17.** Теорема о движении центра масс механической системы.
- Тема 18.** Кинетическая энергия материальной точки и механической системы
- Тема 19.** Теорема об изменении момента количества движения материальной точки.
- Тема 20.** Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы
- Тема 21.** Кинетический момент механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы
- Тема 22.** Работа силы. Работа силы тяжести, упругости.
- Тема 23.** Понятие о силовом поле Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии
- Тема 24.** Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы.
- Тема 25.** Метод кинестатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси
- Тема 26.** Связи и их уравнения. Классификация связей. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики.
- Тема 27.** Обобщенные координаты системы Обобщенные силы и способы их вычисления.
- Тема 28.** Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах (уравнение Лагранжа второго рода).
- Тема 29.** Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Теоретическая механика» проводится по видам учебной работы - **лекции, практические занятия, текущий контроль.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Практические занятия проводятся в аудитории «Техническая механика».

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к практическим занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовку к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателями может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине «Теоретическая механика» на платформе «Moodle»

<http://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=5444>

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к занятиям по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление с презентациями;
- подготовка к тестированию.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий, т.е. по данной дисциплине 6 часов.

Информационные компьютерные технологии в обучении включают в себя:

1. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; на основе демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;

- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога.

2. Работа в интерактивной форме при консультационном сопровождении преподавателя:

- дискуссии типа «мозговой штурм» при поиске решения задач;
- выполнение обучающимися пошагового задания.

3. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
- тестирование.

4. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома, в читальном зале или в компьютерном классе.

Программа проведения активных и интерактивных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	очная форма/ заочная форма	Интерактивные лекции, час
1	Тема 2 Понятие момента силы относительно точки и оси, пары сил. Сложение пар сил. Условия равновесия системы пар сил. Тема 3. Методы преобразования систем сил. Приведение силы к данному центру. Приведение произвольной системы сил к данному центру (основная теорема статики). Главный вектор и главный момент системы сил	2/2	2/2
2	Тема 5. Центр тяжести твердого тела и его координаты Приведение системы параллельных сил к равнодействующей Центр параллельных сил. Центр тяжести простейших фигур	2/2	2/2
3	Тема 9. Абсолютное и относительное движение точки. Теорема о сложении скоростей при сложном движении. Теорема Кориолиса о сложении ускорений. Определение ускорения Кориолиса. Тема 10. Сложное движение твердого тела.	2/2	2/2
	Итого	6/6	6/6

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Теоретическая механика» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теоретическая механика» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма промежуточной (по итогам изучения курса) аттестации – экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Петряков С.Н. Теоретическая механика: краткий курс лекций / С.Н. Петряков, О.М. Каяева, А.А. Хохлов И.Р. Салахутдинов - Димитровград: Технологический институт – филиал УлГАУ, 2019.- 220 с. — Текст : электронный //ЭОС Технологического института-филиала УГСХА: [сайт]. - URL: http://tiugsha.ru/docs/annotacii_rp/23.03.03_ettmik/b1b12_kl.pdf - Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

а)основная литература:

1. Щербакова Ю.В. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6345>

б)дополнительная литература

1.Горбач Н.И. Теоретическая механика. Динамика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горбач Н.И.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20286>

2.Козинцева С.В. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Козинцева С.В., Сусин М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/728>

в) программное обеспечение и информационные справочные системы:

Программное обеспечение

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекция	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+
2	Практические занятия	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 4692/18 от 29.11.2018г., Договор 4693/18 от 29.11.2018г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия</p>	<p>01.12.2018 -30.11.2019 01.12.2018 -30.11.2019</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 251/18 от 20.11.2018 Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 14/159 от 18.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам университета, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2018 -30.11.2019 01.04.2019 -31.03.2020</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12. 2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.1207 - 31.12.2017 Архив до 31.12.2027 01.01.2018- 31.12.2018 Архив до 31.12.2028</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 Пролонгация Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017 г. федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система. Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 07 июня 2018 №7419/2018 Локальная сеть университета</p>	<p>07.06.2018-05.07.2019</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 02 апреля 2018 №WoS/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>02.04.2018-31.12.2018</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>10.05.2018-31.12.2018</p>	<p>https://www.scopus.com</p>
<p>CrossRef Договор от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>08.02.2019-31.12.2019</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 10.12.2019)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 4692/18 от 29.11.2018г., договор 4693/18 от 29.11.2018 Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия Договор 5881/19 от 12.11.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия, коллекция СПО</p>	<p>01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2019 -30.11.2020</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru.</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 251/18 от 20.11.2018 Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 248/19 от 11.11.2019 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 14/159 от 18.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2019 -30.11.2020 01.04.2019 - 31.03.2020</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12. 2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.2017 - 31.12.2017 Архив до 31.12.2027 01.01.2018- 31.12.2018 Архив до 31.12.2028</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 2.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Пролонгация Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники». Соглашение от 28.10.2019 г. Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>28.10.2019 Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017г. федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index</p>	<p>18.06.2019-05.07.2020</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>

от 18 июня 2019 №7419/2019 Локальная сеть университета		
Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Сублицензионный договор от 09 октября 2019 №Scopus/1249 Локальная сеть университета	10.05.2018-31.12.2018 09.10.2019- 31.12.2019	https://www.scopus.com
Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 05 сентября 2019 года №WoS/1249 Локальная сеть университета	05.09.2019-31.12.2019	http://webofscience.com
CrossRef от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 Международная система библиографических ссылок Доступ по логину и паролю	08.02.2019-31.12.2019	https://www.crossref.org/
Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей	бессрочный	http://lib.ugsha.ru

г) Периодическая печать:

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
1.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
2.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
3.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
4.	Двигателестроение	2015-2019	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
5.	Достижение науки и техники АПК	2015-2019	http://agroapk.ru/2018-g-2
6.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
7.	Сельский механизатор	2015-2018	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
8.	Техника и оборудование для села	2015-2019	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
9.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2019	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

в) Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

(редакция от 12.05.2020)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 5881/19 от 12.11.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра – инженерия, коллекция СПО Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2019 – 30.11.2020</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 248/19 от 11.11.2019 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор № 305/20 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «Лань» Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Договор № СЭБ НВ-170 от 24 декабря 2019 г. "Сетевая электронная библиотека аграрных вузов" Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2019 - 30.11.2020</p> <p>01.04.2020 – 31.03.2021</p> <p>24.12.2019 - 31.12.2022</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12. 23</p> <p>01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24</p> <p>01.01.17 - 31.12.17 Архив до 31.12.27</p> <p>01.01.18- 31.12.18 Архив до 31.12.28</p>	<p>http://elibrary.ru</p>

<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. http://ebs.rgazu.ru/ Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 г. с пролонгацией. Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Соглашение от 28.10.2019 г. http://polpred.com Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 28.10.2019г. Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017г. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 о предоставлении доступа к НЭБ федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 18 июня 2019 №7419/2019 Локальная сеть университета</p>	<p>18.06.2019- 05.07.2020</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>CrossRef Договор от 14.01.2020 №CRNA-1932-19 Международная система библиографических ссылок Доступ по логину и паролю</p>	<p>01.01.2020- 31.12.2020</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14.04.2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Постоянно</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

д) Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19»S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 8 «Математики, физики и теоретической механики» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 40 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Амперметр - 1шт., Блок питания – 1шт., Вольтметр – 1шт., Компас – 1шт., Линейка 1м – 1шт., Мультиметр – 1шт., Наглядное пособие по физике; Ножовка – 1шт., Сантиметр – 1шт., Транспортир – 1шт., Треугольник – 1шт., Циркуль – 1шт., Штангенциркуль – 1шт., Весы ВТ-200 лабораторные – 1шт., Набор гирь 4кл.Г4 (D-100 гр.) – 1шт.; Штатив лабораторный – 1шт., Информационный стенд по физике – 4 шт.; Кронштейн под видео – 1шт.; Плеер -DVD "Samsung" P370 – 1шт., Шкаф комбинированный книжный металлический; Шкаф-пенал; Рефрактометр РПЛ-3 №66-2386 29.11.2005 – 1шт., Телевизор "Canio"CE 21FS2 21.11.2008 – 1шт. Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREEN</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт. Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест; Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт., Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт., Монитор «LG»-6 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Мб - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а Мебель для хранения. Съёмное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт., ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт., Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт. Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» (редакция от 30.08.2019)**

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19»S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 8 «Математики, физики и теоретической механики» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 40 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Амперметр - 1шт., Блок питания – 1шт., Вольтметр – 1шт., Компас – 1шт., Линейка 1м – 1шт., Мультиметр – 1шт., Наглядное пособие по физике; Ножовка – 1шт., Сантиметр – 1шт., Транспортир – 1шт., Треугольник – 1шт., Циркуль – 1шт., Штангенциркуль – 1шт., Весы ВТ-200 лабораторные – 1шт., Набор гирь 4кл.Г4 (D-100 гр.) – 1шт.; Штатив лабораторный – 1шт., Информационный стенд по физике – 4 шт.; Кронштейн под видео – 1шт.; Плеер -DVD "Samsung" P370 – 1шт., Шкаф комбинированный книжный металлический; Шкаф-пенал; Рефрактометр РПЛ-3 №66-2386 29.11.2005 – 1шт., Телевизор "Canio"CE 21FS2 21.11.2008 – 1шт. Мультимедийное оборудование:</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>Проектор ViewSonic PJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREEN MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт. Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест; Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт., Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт., Монитор «LG»-6 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Мб - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г. Программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» . Договор № 18 от 28 мая 2019г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а Мебель для хранения. Съёмное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт., ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт., Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт. Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Теоретическая механика»

Качество и глубина усвоения студентами курса теоретической механики всецело зависит от их систематической работы в семестре по изучению теоретического материала и от полученных ими навыков при решении задач.

Цель настоящей разработки - помочь студентам приобрести навыки систематического изучения курса теоретической механики.

Самостоятельная работа студентов, кроме того, должна дополнять и углублять знания, полученные ими на лекции и практических занятиях. Поэтому предполагается, что студент приступает к изучению темы, прослушав данный на лекции материал и имея конспект последней.

Для более эффективной работы по изучению раздела предлагается следующий план:

1. Проработать конспект лекции.
2. Изучить по учебникам и учебным пособиям теоретический материал, указанный по каждой теме.
3. Дополнить конспект лекции теоретическими положениями, не отраженными или изложенными на лекции частично.
4. Ответить на контрольные вопросы, соответствующие изучаемой теме и представленные в УМК.
5. Разобрать примеры решения задач.
6. Решить задачи предназначенные для самостоятельной работы.
7. Выполнить тестовые задачи по темам раздела.

Виды самостоятельной работы

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях, в качестве выполненных тестовых заданий.

Базовая СР включает следующие виды работ: работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; решение задач, выполнение упражнений, подготовка к тестированию; изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовка к экзамену.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. ДСР может включать следующие виды работ: исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, олимпиадах.

Виды заданий для самостоятельной работы:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со справочниками; использование аудио и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; ответы на контрольные вопросы; реферирование, конспект, анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на конференции; тестирование и др.;
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений.

Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Формы самостоятельной работы студентов в учебное время

Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях - вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе. Опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в учебниках и др.).

Формы самостоятельной работы студентов во внеучебное время

Конспектирование. Существуют два разных способа конспектирования - непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование - это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно - перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Поэтому, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

Реферирование литературы. Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь новое, ценное и полезное содержание (приращение науки, знания).

Программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (академический бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. N 1470, зарегистрированным в Минюсте России 18.01.2016 № 40622

Авторы: к.т.н., доцент  С.Н. Петряков

Рецензент: к.т.н., доцент  А.А. Хохлов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» «07» мая 2019 года, протокол № 10.





Заведующий кафедрой  С.Н. Петряков

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета «07» мая 2019 года, протокол № 10.



Председатель методического совета  И.И. Шигапов

Заведующая библиотекой  М.В. Наумова

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Теория механизмов и машин» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов
(академический бакалавриат)
2019– 2020 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы в части программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2019, № 1  Петряков С.Н.	28.08.2019, № 1  Шигапов И.И.
2	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины в) Программное обеспечение и информационные справочные системы Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	02.12.2019, № 4  Петряков С.Н.	10.12.2019, № 5  Хасянов О.Р.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе
2019-2020 учебный год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины -электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	08.05.2020 г., № 10  Петряков С.Н.	12.05.2020 г., № 10  Хасянов О.Р.