Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Теоретическая и прикладная механика

Профиль	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
Институт	Пермский филиал
Кафедра	Отделение высшего образования
Специальность	23.03.01 Технология транспортных процессов

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		2
Лекции	12 Часы	12
Практические занятия	8 Часы	8
СРС	7 Часы	7

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.21	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	3

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Статика				
1,1	Предмет механики. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил. Условия равновесия сходящихся сил. "разбор конкретных ситуаций"	2 Часы	1 Часы	1 Часы	4 Часы
1,2	Момент силы относительно точки и оси. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к заданному центру. Теорема Вариньона."разбор конкретных ситуаций"	2 Часы	1 Часы	1 Часы	4 Часы
1,3	Условия равновесия плоской и пространственной систем сил. Формы уравнений равновесия. Равновесие системы тел. Статически определимые и статически неопределимые системы.	2 Часы	1 Часы	1 Часы	4 Часы
1,4	Трение. Равновесие при наличии трения скольжения и трения качения.	2 Часы	1 Часы	2 Часы	5 Часы
1,5	Центр параллельных сил и центр тяжести. Методы определения центра тяжести. Центр тяжести объемной, плоской и линейной фигуры. Координаты центров тяжести простейших тел."разбор конкретных ситуаций"	2 Часы	2 Часы	2 Часы	6 Часы
1,6	Условия равновесия пространственной системы сил	2 Часы	2 Часы		4 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции

1	Статика			
1,1	Предмет механики. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил. Условия равновесия сходящихся сил. "разбор конкретных ситуаций"	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.В.1;)		
1,2	Момент силы относительно точки и оси. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к заданному центру. Теорема Вариньона."разбор конкретных ситуаций"	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.В.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.У.1;)		
1,3	Условия равновесия плоской и пространственной систем сил. Формы уравнений равновесия. Равновесие системы тел. Статически определимые и статически неопределимые системы.	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.В.1;)		
1,4	Трение. Равновесие при наличии трения скольжения и трения качения.	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.В.1;)		
1,5	Центр параллельных сил и центр тяжести. Методы определения центра тяжести. Центр тяжести объемной, плоской и линейной фигуры. Координаты центров тяжести простейших тел."разбор конкретных ситуаций"	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.В.1;)		
1,6	Условия равновесия пространственной системы сил	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;ОПК-5.3.1;ОПК-5.В.1;)		

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоени

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3.1 эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.У.1 принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.В.1 выбором эффективных и безопасных технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения ()	304
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	221,303

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров

1	Молотников, В.Я.;Механика конструкций.Теоретическая механика.Сопротивление материалов;учебное пособие;Молотников, В.Я.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211064#1 (дата обращения: 18.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
2	Диевский, В.А.;Теоретическая механика;сб.заданий:учеб.пособие;Диевский, В.А.Малышева, И.А.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/98236 ;<null>	2 018	Электронный ресурс	0
3	Никитин, Н.Н.; Теоретическая и прикладная механика;Курс теоретической механики;учебник;Никитин, Н.Н.; Теоретическая и прикладная механика-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/1807 ;<null>	2 011	Электронный ресурс	0
4	Мещерский, И.В.;Задачи по теоретической механике;учеб.пособие;Мещерский, И.В.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/2786 ;<null>	2 012	Электронный ресурс	0
5	Крайнова, В.В.;Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы;для преподавателей и обучающихся по направл.подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль подготовки Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем;Крайнова, В.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)