

УТВЕРЖДАЮ

 подпись / Нюркина Э. Е.
 (Ф.И.О.)

26 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
Наименование дисциплины	Б.1.Б.19 Механика
Факультет	Институт экономики, управления и права
Кафедра	Кафедра подъемно-транспортных машин и машиноремонта
Направление подготовки/специальность	23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль/специализация	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*											Заочная форма обучения*, часы**						Общая трудоемкость, з.е.		
	№ семестра											№ курса								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5		6	Σ
лекции		19										19	4						4	
практические занятия		38										38	7						7	
лабораторные работы																				
контактная самостоятельная работа																				
экзамен		36										36	9						9	
самостоятельная работа		51										51	124						124	
Всего		144										144	144						144	4

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения*, часы**					
	№ семестра											№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
экзамен		ЭК										ЭК					
зачет с оценкой																	
зачет																	
курсовая работа/проект																	

г. Нижний Новгород

2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки:

ФГОС 23.03.01 Технология транспортных процессов от 06.03.2015 № 165

Автор(ы) программы И.Ю. Гордлеева

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 9 от 25 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

/
подпись

Волков И. А. /
(Ф.И.О.)

25 мая 2020 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.Б.19	Блок 1 Дисциплины (модули) (Базовая часть)	4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№	Компетенция	Планируемые результаты освоения дисциплины		
		Знать	Уметь	Владеть
1	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3)	основные понятия, законы и модели механики (статики, кинематики, динамики)	использовать законы и методы механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методами расчета теоретических схем механизмов транспортных и технологических машин и оборудования

2.1	Кинематика точки. Векторный, координатный и естественный способы задания движения точки. Кинематические характеристики точки. Определение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения.	2	1	2	2					2	5	8	1	0,2	1	0,4					1	8	8,6
2.2	Кинематика твердого тела. Поступательное движение твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.	2	1	2	3					2	3	7	1	0,5	1	0,3					1	12	12,8
2.3	Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение скоростей и ускорений.	2	1	2	4					2	6	11	1	0,3	1	0,6					1	12	12,9
2.4	Сложное движение точки. Теорема о сложении скоростей.	2	1	2	2					2	2	5	1	0,3	1	0,5					1	10	10,8
3	ДИНАМИКА.																						
3.1	Динамика точки. Основные понятия и законы. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.	2	1	2	2					2	3	6	1	0,2	1	0,3					1	6	6,5
3.2	Дифференциальные уравнения поступательного, вращательного, плоскопараллельного, сложного и относительного движения. Принцип Д'Аламбера.	2	2	2	2					2	3	7	1	0,2	1	0,4					1	6	6,6
3.3	Механическая система. Внешние и внутренние силы. Распределение массы в теле: центр масс и моменты инерции. Дифференциальные уравнения движения механической системы.	2	2	2	2					2	3	7	1	0,2	1	0,3					1	9	9,5
3.4	Общие теоремы динамики системы и точки. Понятие работы силы. Мощность. Импульс силы. Количество движения. Кинетическая энергия.	2	2	2	4					2	3	9	1	1	1	1,5					1	21	23,5
3.4.1	Принцип Даламбера. Метод кинестатики	2	2	2	4					2	3	9											
3.5	Уравнение Лагранжа 2 рода	2	1	2	2					2	2	5	1	0,1	1	0,3					1	5	5,4

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)			
№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Гордлеева, И.Ю.;Динамика в структурно-логических схемах;метод.пособие для студ.инженер.спец.;Гордлеева, И.Ю.Тарнопольская, Т.И.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ;	2008	98
2	Волков, И.А.;Механика;учеб.пособие для студ.инженер.направлений очн.и заочн.обучения;Волков, И.А.Звягин, А.Д.Тарасов, И.С.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ;	2013	200
3	Волков, И.А.;Механика;учеб.пособие для студ.инженер.направлений очн.и заочн.обучения;Волков, И.А.Звягин, А.Д.Тарасов, И.С.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2013	
4	Максимов, А.Б.;Теоретическая механика;решение задач статики и кинематики:учеб.пособие;Максимов, А.Б.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72990	2016	
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,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	
6	Никитин, Н.Н.;Курс теоретической механики;учебник;Никитин, Н.Н.-СПб.,Лань;	2011	50
7	Баранова, Г.Т.;Сборник заданий по теоретической механике. Динамика;учеб.пособие;Баранова, Г.Т.Дадочкина, Т.Н.Дрожжин, В.В.Живаго, Э.Я.Крестьянова, Н.И.Михайленко, Н.И.Черников, В.А.-СПб.,Лань;	2012	4

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	ОС Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015)
2	Система ГАРАНТ (договор 62/16 от 01,09.2016г. (бессрочно))

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Экран, проектор, компьютер)	143
Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения (Экран, проектор, компьютер)	146
Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и технические средства обучения	142
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и технические средства, необходимые для проведения консультаций по дисциплине	150

Для самостоятельной работы	зал информационных технологий: специализированная мебель: столы (или парты), стулья; технические средства обучения: доска, персональные компьютеры - Intel Pentium – 7 ед. с возможностью выхода в Интернет, доступом в ЭИОС, профессиональным базам данных и информационным справочным системам сканер, принтер - 2 ед.	244
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	ноутбук	464

8. Современные профессиональные базы данных

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/

9. Информационные справочные системы

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)

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/
3	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
4	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
5	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/

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

Изменения и дополнения на 2020-2021 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Волков И. А. /
подпись *(Ф.И.О.)*