

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

Аннотация к программе практики

Вычислительная

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2020

- 1. Цели практики**
- 2. Задачи практики**
- 3. Место практики в структуре ОП ВО**
- 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**
- 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

Аннотация к программе практики

Вычислительная

(вид практики)

1. Цели практики

получение профессиональных навыков и умений при работе с вычислительной техникой и применении вычислительных технологий в будущей профессиональной деятельности за счёт работы в научных лабораториях, а также закрепление знаний и расширение навыков практического применения знаний по информатике, математике, физике, теоретической механике. Практическое закрепление понимания будущей профессии. Подготовка к изучению профессиональных дисциплин специализации и к прохождению последующих практик.

2. Задачи практики

Получение практического опыта деятельности при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

организационно-управленческая и технологическая деятельность:

получение навыков работы в коллективе;

получение навыков организации собственного рабочего места и соблюдения основ техники безопасности;

получения навыков анализа характеристик грузовых вагонов, их технико-экономических параметров и удельных показателей, а также составлять документацию, отчёты, библиографию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

проектная и научно-исследовательская деятельность:

- получение навыков научных исследований, моделирования и исследований для технических требований, технических заданий, технических условий и проектов вагонов и узлов.

научно-исследовательская деятельность:

- получение навыков в проведении научных исследований, поиска новых технических решений; навыков проведения научно-исследовательских экспериментов и испытаний; навыки описывать проводимые исследования, формировать научные работы, оформлять результаты научных исследований, испытаний, а также решения актуальных проблем, связанных с совершенствованием конструкций грузовых вагонов.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Вычислительная практика относится к блоку Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Б2.У. Учебная практика.

код практики по учебному плану ОП ВО специальности 23.05.03 – «Подвижной

состав железных дорог» специализации «Грузовые вагоны» - Б2.У.2;

тип практики - «Учебная практика»;

входит в базовую часть цикла 2 – «Учебная практика»;

проводится в 4 семестре.

Практика основана применении и углублении компетенций, полученных при изучении следующих дисциплин базовой части Б1:

Информатика (1 семестр)

Математика (1 - 4 семестры)

Физика (2 - 3 семестры)

Теоретическая механика (2 - 3 семестры)

Грузовые вагоны и контейнеры (2 - 3 семестр)

Материаловедение и технология конструкционных материалов (3 семестр)

Сопротивление материалов (4 семестр)

Теория механизмов и машин (4 семестр)

Практика предназначена для формирования практических навыков и опыта практической деятельности, необходимых для изучения последующих дисциплин:

«Математическое моделирование систем и процессов»

«Динамика вагонов»

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКО-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам;
2	ПКР-13	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования.

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недель/108 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный	0,39	14	10	4	
1.1.	Этап: Организационное собрание, следование к местам практики и оформление	0,39	14	10	4	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	документов, получение задания на практику					
2.	Этап: Основной	2,45	88	72	16	
2.1.	Этап: Вводный инструктаж. Знакомство со структурой предприятия практики, правилами внутреннего распорядка, правилами охраны труда	0,17	6	6	0	
2.2.	Этап: Первичный инструктаж на рабочем месте	0,17	6	2	4	
2.3.	Этап: Выполнение текущих производственных заданий	2,11	76	64	12	
3.	Этап: Заключительный	0,17	6	2	4	
3.1.	Этап: Оформление документов на предприятии и оформление отчёта по практике	0,17	6	2	4	
	Всего:		108	84	24	

Форма отчётности: По итогам прохождения практики должен быть подготовлен отчет о прохождении практики, в котором должны быть:

Титульный лист;

Содержание;

Введение;

Математическая формулировка задачи, указанной в индивидуальном задании;

Блок-схема алгоритма решения задачи;

Компьютерная программа на языке C++ или в MS Excel;

Результаты решения задачи или исследований (в виде таблиц значений или графиков);

Заключения.

Полученные результаты и программа защищаются при проведении промежуточной аттестации - зачёте с оценкой.