

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

Кафедра «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

Аннотация к программе практики

Научно-исследовательская работа

Специальность:	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Технология производства и ремонта подвижного состава
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очно-заочная
Год начала обучения:	2018

- 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

Научно-исследовательская работа

(вид практики)

1. Цели практики

получение профессиональных навыков и умений научно-исследовательской деятельности для предприятий вагонного комплекса (депо, вагоностроительных и вагоноремонтных предприятиях, эксплуатационных и операторских компаниях, проектно-конструкторских организациях, научных лабораториях и НИИ), а также опыта научных исследований в области следующих видов деятельности:

организационно-управленческой;
проектно-конструкторской;
научно-исследовательской.

2. Задачи практики

ознакомление опытом проведения научных исследований для повышения эффективности работы вагонного комплекса (депо, вагоностроительных и вагоноремонтных предприятий, эксплуатационных и операторских компаниях, проектно-конструкторских организациях, научных лабораториях и НИИ). овладение способами получения информации, построения моделей, испытание и исследование, формирование отчётов научных работ, научных докладов на конференциях. получение практического опыта научно-исследовательской деятельности при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

организационно-управленческая деятельность:

- получения навыков исследований для выработки оптимальных управленческих решений для эффективной системы управления техническим состоянием подвижного состава, организации эффективного исполнения функций предприятий железнодорожного транспорта, обеспечения безопасности движения и качества производства, технического обслуживания, ремонта и использования по назначению подвижного состава, решения проблем организационно-управленческого обеспечения производства;

проектно-конструкторская деятельность:

- получение навыков научных исследований и опытно-конструкторских работ по разработке технических требований, технических заданий, технических условий и проектов подвижного состава, технологических процессов, производства, подготовки проведения испытаний, а также проектно-конструкторского обеспечения.

научно-исследовательская деятельность:

- получение навыков в проведении научных исследований, проведении испытаний,

формировании научных работ, оформления научных исследований, испытаний, патентования и внедрения новой техники и технологий, а также изучение проблем и направлений научно-практической деятельности предприятия.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Практика входит базовую часть цикла 2 – «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (Б2) ОП ВО по специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» специализации "Технология производства и ремонта подвижного состава" и проводится в 10 семестре.

Предшествующая дисциплина "Материаловедение (2-й семестр)":

Знания: основные виды и свойства материалов, металлов и сплавов;

Умения: различать типы металлов и сплавов заготовки и инструмента;

Навыки: работы с металлами и оборудованием;

Предшествующая дисциплина: "Инженерная компьютерная графика":

Знания и понимание: основ построения чертежей, основных обозначений на чертежах;

Навыки: чтение конструкторских чертежей;

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

«Подвижной состав железных дорог»;

«Организация производства»;

«Техническая диагностика подвижного состава»;

«Общий курс железнодорожного транспорта»

«Метрология, стандартизация и сертификация»

«Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза»

«Надёжность подвижного состава»

«Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

«Технология механосборочного производства»

«Технология производства и ремонта подвижного состава»

Практика предназначена для формирования практических навыков для подготовки дипломного проекта в соответствии с выданным индивидуальным заданием.

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПК-13	способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		подвижного состава;
2	ПК-14	способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
3	ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы;
4	ПК-19	способностью выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость, оценить динамические силы, действующие на детали и узлы подвижного состава, формировать нормативные требования к показателям безопасности, выполнять расчеты динамики подвижного состава и термодинамический анализ теплотехнических устройств и кузовов подвижного состава;
5	ПК-21	способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;
6	ПК-22	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
7	ПК-23	способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
8	ПК-24	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;
9	ПК-25	способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований,

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной рабо.

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недель/216 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.	Раздел: Водная часть Собрание по практике, получение индивидуального задания, формирования плана выполнения задания, знакомство с предприятием, правила внутреннего распорядка, правилами охраны труда и техники безопасности, вводный и первичный инструктаж.	0,22	8	8	0	
2.	Раздел: Основной этап 1 раздел Выполнение научных исследований в заданной области в соответствии с индивидуальным заданием. Поиск информации, анализ, составление модели объекта исследования, её описание.	1,78	64	50	14	ТК-1
3.	Раздел: Основной этап 2 раздел Исследование модели, проведение испытаний, анализ результатов исследований	3,44	124	108	16	ТК-2
4.	Раздел: Окончательный Составление отчёта и научного доклада для конференции	0,56	20	20	0	ЗаО
	Всего:		216	186	30	

Форма отчётности: Отчет по практике, аттестационная книжка производственного обучения