

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«25» мая 2018 г.

Кафедра: Путевые, строительные машины и робототехнические
комплексы

Авторы: Трошко Илья Васильевич, кандидат технических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль: Роботы и робототехнические системы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2020

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 10
«21» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии

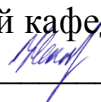


С.В. Володин

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 10
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



А.Н. Неклюдов

1. Цели практики

Целью освоения программы производственной конструкторской практики является важнейшей составляющей учебного процесса подготовки инженеров по направлению «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование».

Приобретение обучаемыми знаний, умений, навыков в области наземных транспортно-технологических средств, производственного и технологического процессов изготовления, сборки, контроля качества изделий, разработки технологической документации в соответствии с требованиями стандартов и ЕСТД.

- подготовка материалов для дипломного проектирования по наземным транспортным средствам.

2. Задачи практики

- сбор материалов для дипломного проектирования по наземным транспортным средствам;
- сбор материала для раздела обзор существующих конструкций в области наземных транспортно-технологических средств;
- подготовка конструкторской документации дипломного проекта;
- сбор материала для выполнения раздела технология, БЖД, экономика.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Программа производственной конструкторской практики относится к модулю Б2 и является обязательной для прохождения.

Для успешного прохождения конструкторской практики студенты должны изучить дисциплины: Математика; Физика; Детали машин и основы конструирования; Сопротивления материалов; Материаловедение; Технология конструкционных материалов; Экономика предприятия; Организация и планирование производства; Гидравлика и гидро-пневмопривод; Метрология, стандартизация и сертификация; Эксплуатационные материалы; Надежность технических систем; грузоподъемные машины; строительно-дорожные машины; путевые машины; машины не прерывного транспорта; надежность приводов в робототехнических комплексах; теория автоматического управления ; моделирование процессов эксплуатации, режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Конструкторская практика. Практика проводится по распределению студентов по объектам практики, в ОАО «РЖД» ГУП «Московский метрополитен» и другие предприятия, связанные с конструированием или эксплуатацией изучаемых машин.

5. Организация и руководство практикой

Организация и руководство практикой обеспечивается кафедрой «Путевые, строительные машины и робототехнические комплексы», подконтрольно отделом производственного обучения МИИТа.

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

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать и понимать: использование правовых основ в различных сферах деятельности Уметь: использование правовых основ в различных сферах деятельности Владеть: использование правовых основ в различных сферах деятельности
2	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать и понимать: Пользование основными методами защиты от возможных последствий аварий Уметь: Пользование основными методами защиты от возможных последствий аварий Владеть: Пользование основными методами защиты от возможных последствий аварий
3	ПК-10 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать и понимать: Применение методов контроля качества объектов и изделий Уметь: Применение методов контроля качества объектов и изделий Владеть: Применение методов контроля качества объектов и изделий
4	ПК-5 умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	Знать и понимать: Учет параметров деталей и узлов изделий при их проектировании Уметь: Учет параметров деталей и узлов изделий при их проектировании Владеть: Учет параметров деталей и узлов изделий при их проектировании
5	ПК-6 умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	Знать и понимать: САПР Уметь: Использование стандартных средств автоматизации проектирования Владеть: Применение стандартных средств автоматизации проектирования при проектировании машиностроительных конструкций
6	ПК-7 способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и	Знать и понимать: Оформление законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия их нормативным документам Уметь: Оформление законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия их

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	нормативным документам Владеть: Оформление законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия их нормативным документам
7	ПК-8 умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать и понимать: Техничко-экономические расчеты проектных решений Уметь: Проведение предварительных проектных экономических расчетов Владеть: Проведение предварительных технико-экономических расчетов для обоснования проектов
8	ПК-9 умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	Знать и понимать: Патентные исследования Уметь: Проведение патентных исследований для обеспечения патентной чистоты проектов Владеть: обеспечение патентной чистоты проектов

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели / 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 текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Конструкторская практика	3	108	108	0	ЗаО
	Всего:		108	108	0	

Форма отчётности: Форма отчетности - отчет

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Положение о практике студентов высших учебных заведений Порядок организации и проведения производственного обучения студентов в «Московском государственном университете путей сообщения»	Отдел производственного обучения МИИТа	2010, Типография .	Все разделы
2.	Транспортно-грузовые системы : Учебник для вузов	Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов	2006, М. : Маршрут.	Все разделы
3.	Специальные краны : учебное пособие для вузов	А. П. Кобзев, Р. А. Кобзев.	2014, Старый Оскол : ТНТ.	Все разделы
4.	Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учебник для вузов	С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; Ред. С.П. Баженов.	2008, М. : Академия.	Все разделы
5.	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	Правительство Российской Федерации	2015, М.: ЭНАС.	Все разделы
6.	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.	Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации	2014, М.: ЭНАС.	Все разделы
7.	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00	ГОСГОРТЕХ-НАДЗОР РОССИИ	2008, М.: ЭНАС.	Все разделы
8.	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	2014, М.: ЭНАС.	Все разделы
9.	Погрузочно-разгрузочные машины. Учебник для вузов железнодорожного транспорта.	И.И. Мачульский	2000, М.: Желдориздат.	Все разделы
10.	Путевые машины	М.В. Попович, В.М. Бугаенко, Б.Г. Волковойнов и др.	2009, М.: ГОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».	Все разделы
11.	Машины для путевых работ	В.Ф. Ковальский, Н.Г. Гринчар, М.Ю. Чалова	2007, М.: МИИТ.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями	Министерство энер-гетики Российской Федерации	2010, М.: ЭНАС.	Все разделы
2.	Эксплуатация строитель-ных, путевых и погрузоч-но-разгрузочных машин. Учебник для вузов желез-нодорожного транспорта	А.В. Каракулев, М.В. Ильин, О.В. Маркеданец	1991, М.: Транспорт.	Все разделы
3.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов	2008, М. : Академия.	Все разделы
4.	Строительные машины и оборудование: учеб. посо-бие	Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова	2012, СПб. : Лань.	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

9. Образовательные технологии

1. Посещение выставок по тематики практики,
2. Работа с материалами учебных курсов для подготовки отчета по практике.
3. Использования сети интернет для получения информации для подготовки отчета по практике.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

- 1.Объект практики, должен соответствовать требованиям для укрепления студентом навыков и знаний, полученных при обучении донной специальности.
2. Иметь доступ к оргтехнике, для получения информации и подготовки отчета
- 3 Иметь доступ к конструкторской и технологической документации (по возможности)
- 4 Обучен и проинструктирован всем требованиям охраны труда
- 5 Обеспечен спецодеждой для проведения работ (в зависимости профиля организации)

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Компьютерный класс, с подключением к интернету.
 Программы «АПМ», «Компас» (лицензированные программы)
 Программы для написания отчета в виде презентаций.