

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

Технологическая практика

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль: Роботы и робототехнические системы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 10
«21» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии

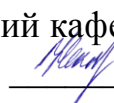


С.В. Володин

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 10
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



А.Н. Неклюдов

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 6216
Подписал: Заведующий кафедрой Неклюдов Алексей Николаевич
Дата: 15.05.2018

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; Сопротив-ления материалов; Материаловедение; Технология конструкционных материалов; Эконо-мика предприятия; Организация и планирование производства; Гидравлика и гидро-пневопривод; Метрология, стандартизация и сертификация; Эксплуатационные мате-риалы; Надежность технических систем; грузоподъёмные 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	ОПК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Знать и понимать: основы философских знаний Уметь: формирование мировоззренческой позиции Владеть: управление формированием мировоззренческой позиции
2	ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Знать и понимать: информационная и библиографическая культура Уметь: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры Владеть: применение информационно-коммуникационных технологий
3	ПК-5 умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;	Знать и понимать: технические и эксплуатационные параметры деталей Уметь: учет технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий при проектировании Владеть: проектирование деталей и узлов изделий машиностроения.
4	ПК-6 умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями;	Знать и понимать: стандартные средства автоматизации при проектировании деталей Уметь: использование стандартных средств автоматизации при проектировании машиностроительных конструкций Владеть: проектирование машиностроительных конструкций с применением стандартных средств автоматизации
5	ПК-7 способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;	Знать и понимать: оформление технической документации и соответствия их нормативным документам Уметь: выполнение проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами Владеть: оформление проектно-конструкторских работ
6	ПК-8 умением проводить	Знать и понимать: основы экономики в различных сферах деятельности

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;	Уметь: Экономическое обоснование проектных решений Владеть: Предварительные технико-экономические расчеты проектов
7	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: проведение патентных исследований и патентоспособность проектных решений Уметь: проведение патентных исследований Владеть: проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты проектов
8	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: методы контроля качества изделий и объектов Уметь: применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности Владеть: проведение анализа причин нарушений технологических процессов в машиностроении

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 текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Компетенции аввпм	3	108	108	0	
	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	<p style="text-align: center;">Год и место издания. Место доступа</p>	Используется при изучении раздела, номера страниц
1	<p>Положение о практике студентов в высших учебных заведениях Порядок организации и проведения производственно-го обучения студентов в «Московском государственном университете путей сообщ</p>	<p>Отдел производственного обучения МИИТа</p>	<p>2010, Типография . https://miit.ru/content/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5.pdf?id_wm=782300</p>	<p>Все разделы</p>

№ п / п	Наименование	Авторы	<p style="text-align: center;">Год и место издания. Место доступа</p>	Используется при изучении раздела, номера страниц
	щения»			
2	Транспортные грузозахватные системы : Учебник для вузов	Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов	2006, М. : Маршрут. https://studfile.net/preview/8971392/	Все разделы
3	Специальные краны : учебное пособие для вузов	А. П. Кобзев, Р. А. Кобзев.	2014, Старый Оскол : ТНТ. http://178.176.34.166/bookcard?book_id=3359246	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. https://library.bmstu.ru/Catalog/Details/211776	Все разделы

№ п / п	Наименование	Авторы	<p style="text-align: center;">Год и место издания. Место доступа</p>	Используется при изучении раздела, номера страниц
5	Правила противоэпидемиологического режима в Российской Федерации	Правительство Российской Федерации	<p>2015, М.: ЭНАС. https://knd.ac.gov.ru/wp-content/uploads/2020/09/postanovlenie-1479.pdf</p>	Все разделы
6	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.	Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации	<p>2014, М.: ЭНАС. https://docs.cntd.ru/document/573264184</p>	Все разделы
7	Правила устройства и безопасной	ГОСТ Р 50501-2008	<p>2008, М.: ЭНАС. https://docs.cntd.ru/document/1200006349</p>	Все разделы

№ п \ п	Наименование	Авторы	<p style="text-align: center;">Год и место издания. Место доступа</p>	Используется при изучении раздела, номера страниц
	эксплуатации грузоподъемных кранов в ПБ 10-382-00	- СИ И		
8 .	Правила безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	2014, М.: ЭНАС. https://docs.cntd.ru/document/573275657	Все разделы
9 .	Погрузочно-разгрузочн	И.И. Мачульский	2000, М.: Желдориздат. https://library.bmstu.ru/Catalog/Details/98244	Все разделы

№ п / п	Наименование	Авторы	<p style="text-align: center;">Год и место издания. Место доступа</p>	Используется при изучении раздела, номера страниц
	ые машины. Учебник для вузов железнодорожного транспорта.			
10.	Путевые машины	М.В. Попович, В.М. Бугаенко, Б.Г. Волков и др.	2009, М.: ГОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». https://instructions.rzd.ucoz.ru/load/dlja_putejcev/putevye_mashiny_popovich_m_v_bugaenko_v_m_volkovojnov_b_g/13-1-0-1149	Все разделы
11.	Машины для путевых работ	В.Ф. Ковальский, Н.Г. Григнчар, М. Ю. Чалова	2007, М.: МИИТ. МИИТ НТБ	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 о энер-гетики Российской Федерации	2010, М.: ЭНАС. https://docs.cntd.ru/document/1200005978	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. http://lokomotivref.ru/Putevye-mashiny.htm	Все разделы
3.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов	2008, М. : Академия. https://my.u1lib.org/book/2418155/32fdaс	Все разделы
4.	Строительные машины и оборудование: учеб. посо-бие	Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова	2012, СПб. : Лань. https://e.lanbook.com/book/2781	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.