

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«25» июня 2019 г.

Кафедра: «Путевые, строительные машины и робототехнические комплексы»

Авторы: Трошко Илья Васильевич, кандидат технических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Специальность:	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2019

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 10 «25» июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p> С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 «24» июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p> А.Н. Неклюдов</p>
--	---

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: 24.06.2019

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-пнеumoпривод; 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 Ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей;	ОПК-1.12 Знает современные информационные технологии, относящиеся к машиностроению.
2	ОПК-4 Выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.7 Выбирает критерии оценки и сравнения исследуемых узлов и агрегатов с учетом требований конкурентоспособности.
3	ОПК-5 Владеть инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач, прикладным программным обеспечением для моделирования и проектирования систем и процессов.	ОПК-5.4 Выполняет чертежи машиностроительных изделий с требованиями к точности и качеству изготавливаемой продукции.

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: Научно-исследовательская работа	3	108	108	0	ЗаО
	Всего:		108	108	0	

Форма отчётности: Отчет по практике

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.	Путевые машины	Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В, Бредюк В.Б. и др.	2019, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Режим доступа: http://umczdt.ru/books/34/230303/ - Загл. с экрана.	Все разделы
2.	Ахламенков С.М. Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин	Ахламенков С.М.	2019, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» . Режим доступа: http://umczdt.ru/books/35/230298/ - Загл. с экрана.	Все разделы
3.	Технология, механизация и автоматизация путевых работ	Воробьев Э.В., Ашпиз Е.С., Сидраков А.А.	2014, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» . Режим доступа: http://www.umczdt.ru/books/****.html - Загл. с экрана.	Все разделы
4.	Строительные машины	Доценко А.И., Дронов В.Г.	2019, М.: Инфа-М. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/360700/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный.	Все разделы
5.	Машины строительного производства	Недорезов И.А., Савельев А.Г.	2012, Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/363850/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный	Все разделы
6.	Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов : Исследование, расчет, конструирование	Павлов В.П.	2011, Красноярск : Сибирский Федеральный Университет. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/343043/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный.	Все разделы
7.	Специальные грузоподъемные машины: учеб. пособие: в 9 кн. Кн. 2: Грузоподъемные манипуляторы. Специальные полиспадные	Кузнецов Е.С. и др.	2011, Красноярск : Сибирский Федеральный Университет. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/343124/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный.	Все разделы

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
	подвесы и траверсы. Специальные лебедки			
8.	Грузоподъемные машины и машины безрельсового транспорта	Яблоков А.С.	2014, Нижний Новгород : ВГУВТ. URL: https://e.lanbook.com/book/60793 (дата обращения: 04.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы
9.	Грузоподъемные машины	Вахрушев С.И.	2012, Пермь: ПНИПУ. URL: https://e.lanbook.com/book/160331 (дата обращения: 04.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Строительные краны и грузоподъемные механизмы	А.Д. Кирнев, Г.В. Несветаев.	2013, Ростов-на-Дону : Феникс. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/341416/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный	Все разделы
2.	Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация	Павлов В.П.	2011, Красноярск : Сибирский Федеральный Университет. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/343023/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный.	Все разделы
3.	Проектирование подъемно-транспортных установок	Степыгин В.И.	2005, М.: Машиностроение. URL: https://ibooks.ru/bookshelf/339659/reading (дата обращения: 04.03.2022). - Текст: электронный.	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

<https://cyberleninka.ru/> - научно-электронная библиотека.

<https://scholar.google.ru/> - бесплатная поисковая система по полным текстам

научных публикаций всех форматов и дисциплин.
<https://yandex.ru/patents/> - поиск по патентным документам.

9. Образовательные технологии

1. Посещение выставок по тематике практики,
2. Работа с материалами учебных курсов для подготовки отчета по практике.
3. Использование 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 данной 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.