

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев



«22» мая 2018 г.

Кафедра: Транспортное строительство
Авторы: Макеева Лариса Елисеевна

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Конструкторская практика

Специальность:	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 2 «22» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 9 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев</p>
--	--

1. Цели практики

Основной целью освоения конструкторской практики является формирование у обучающихся определенного состава компетенций, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» и приобретение ими:

- знаний основ устройства и принципов действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; методов определения основных технических характеристик средств и оборудования, изыскания резервов их повышения;
- умений использовать методы подбора основных элементов конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- навыков определения основных параметров элементов конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в зависимости от технологии производства работ.

2. Задачи практики

Задачей конструкторской практики является получение студентами профессиональных умений и опыта в создании и использовании конструкторской документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, а также разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов машин и оборудования с использованием информационных технологий.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Конструкторская практика относится к базовой части блока Б2 «Дисциплины» Б2.П.3. Практика проводится на последнем этапе обучения на шестом курсе на кафедре «Транспортное строительство».

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики – конструкторская. Практика может проводиться в путевых машинных станциях, ремонтно-эксплуатационных и ремонтных предприятиях, в дистанциях пути и механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ железных дорог, в проектно-конструкторских организациях и научно-исследовательских институтах, в лабораториях выпускающих и других кафедр вуза.

Перед началом практики студенты должны ознакомиться с мероприятиями и правилами по охране труда и технике безопасности на предприятии, а также с правилами внутреннего распорядка.

Зачисление студента на штатную должность разрешается и поощряется, если работа соответствует программе практической подготовки дипломированного специалиста в области ремонта и эксплуатации транспортно-технологических машин и не мешает выполнению заданий практики.

5. Организация и руководство практикой

Организацию и руководство конструкторской практикой осуществляют преподаватели кафедры в соответствии с «Порядком организации и проведения производственного обучения студентов в Московском государственном университете путей сообщения».

Организация конструкторской практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность практики в соответствии с учебным планом.

Направление обучающихся на практику отдаётся приказом по университету. Этим же приказом назначается руководитель практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет план проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и ее соответствии образовательной программе
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуального задания в виде консультаций.
- оценивает результаты прохождения практики на дифференцированном зачете

По окончании практики в соответствии с расписанием учебных занятий назначается дата аттестации.

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	ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Знать и понимать: о способах достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации НТТК Уметь: достигать целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации НТТК Владеть: достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации НТТК
2	ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять	Знать и понимать: методик по разработке конкретных вариантов решения проблем производства Уметь: использовать методики по разработке конкретных вариантов решения проблем производства Владеть: по разработке конкретных вариантов решения проблем производства

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	
3	ПК-6 способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать и понимать: прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств</p> <p>Уметь: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств</p>
4	ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать и понимать: по разработке с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов.</p> <p>Уметь: по разработке с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов.</p> <p>Владеть: разработки с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов.</p>
5	ПК-8 способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать и понимать: по разработке технических условий, стандартов и технического описания НТТК</p> <p>Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и техническое описание НТТК</p> <p>Владеть: по разработке технических условий, стандартов и технического описания НТТК</p>
6	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	<p>Знать и понимать: критериев оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности</p> <p>Уметь: использования критериев оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности</p> <p>Владеть: я критериев оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности использования</p>
7	ПСК-2.3 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты	<p>Знать и понимать: - способы достижения целей проекта;</p> <p>Уметь: - выявлять приоритеты решения задач при</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	производстве, модернизации и ремонте машин; Владеть: - способами достижения целей проекта.
8	ПСК-2.4 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Знать и понимать: - проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации машин; Уметь: - проводить анализ вариантов решения проблем производства, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; Владеть: - способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта машин.
9	ПСК-2.5 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	Знать и понимать: - конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых машин; Уметь: - разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования; Владеть: - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов.
10	ПСК-2.6 способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ	Знать и понимать: - технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ; Уметь: - разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ; Владеть: - способностью разрабатывать технические

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		условия, стандарты и технические описания машин.

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели / 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: Учебно-теоретический Проведение организационного собрания, цикла лекций и инструктажа по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с внутренним распорядком и проведение экскурсии по предприятию.	0,17	6	6	0	
2.	Раздел: Ознакомительный Изучение организации работы структурных подразделений предприятия железной дороги, характера деятельности предприятия, осуществляемой в системе ремонта, обслуживания и диагностирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Изучение отдельных машин, механизмов и их комплексы в присутствии или непосредственном участии представителя предприятия. Анализ должностных обязанностей работников	5,5	198	198	0	

№ 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
	путевого хозяйства и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным. Выполнение индивидуального задания руководителя практики от университета.					
3.	Раздел: Составление отчета	0,33	12	12	0	
4.	Раздел: Представление отчёта руководителю практики	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: По окончании практики производит запись в аттестационной книжке и оформляет отчет по выполненному перечню задач.

Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть оформлен аккуратно и при необходимости снабжен иллюстрациями.

Законченный, полностью оформленный и подписанный студентом технический отчет должен быть сдан руководителю практики для проверки и заключения не позже, чем за один день до окончания практики.

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 и основные направления их модернизации их расчет	Хамоев А.Д., Пирогов Е.Н.	2012, М.: РОАТ.	Все разделы
2.	Путевые машины и их расчет	В.П. Ананьев, Ю.И. Голечков	2010, М.: РОАТ.	Все разделы
3.	Кинематика и прочностные расчеты элементов вырезающего устройства цепным скребковым рабочим органом путевых машин типа ЩОМ	В.Ф. Ковальский. А.Н. Неклюдов	2009, 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.	Путевые машины и их ходовые части	Хамоев А.Д.	2009, М.: РОАТ.	Все разделы
2.	Путевые машины	Попович М.В.	2009, М.: Транспорт.	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

9. Образовательные технологии

При выполнении различных видов работ во время практики используются следующие образовательные инновационные технологии обучения: командная работа, межличностная коммуникация, принятие решений, чтение лекций, проведение групповых дискуссий и проектов.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков у студентов по усмотрению преподавателя в процессе первично-профессиональной практики могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы, включая само-стоятельную работу. Самостоятельная работа проводится для изучения нормативной, руководящей, проектной и другой документации предприятия (организации).

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

1. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
2. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <http://www.biblio-online.ru/>

6. Электронно-библиотечная система «АКАДЕМИЯ» - <http://akademia-moscow.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - <http://www/book.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Рекомендуются наличие ауди- и видеоаппаратуры для демонстрации слайд-шоу и презентаций, а также возможность подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

Учебные аудитории оснащены необходимым оборудованием для проведения консультаций и аттестаций по учебной практике в полном объеме. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам и требованиям пожарной безопасности. Количество посадочных мест соответствует численности учебных групп студентов. Аудитории оснащены ауди- и видеоаппаратурой для демонстрации слайд-шоу и презентаций.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для прохождения практики:

- ПЭВМ;
- программное обеспечение. (MSOffis)