

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

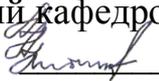
«21» мая 2019 г.

Кафедра: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном
транспорте»
Авторы: Волкова Евгения Самуэлевна

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Специальность:	<u>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</u>
Специализация:	<u>Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2017</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № <u>9</u> «<u>20</u>» мая <u>2019</u> г. Председатель учебно-методической комиссии  <u>С.В. Володин</u></p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № <u>10</u> «<u>15</u>» мая <u>2019</u> г. Заведующий кафедрой  <u>А.А. Антонов</u></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: 21905
Подписал: Заведующий кафедрой Антонов Антон
Анатольевич
Дата: 15.05.2019

1. Цели практики

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков обучающихся, формирование у обучающегося компетенций для производственно-технологической и проектно-конструкторской деятельности согласно ФГОС ВО.

2. Задачи практики

Задачами технологической практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения в отношении технологических процессов реализуемых при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем и сетей и анализа полученных данных;
- совершенствование практических навыков работы по использованию средств механизации и автоматизации технологических процессов по ремонту и обслуживанию телекоммуникационных систем и сетей;
- приобретение навыков в составлении плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, применении средств защиты телекоммуникационных устройств при аварийных ситуациях.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к разделу Б2. «Практики, в том числе научно-исследовательская деятельность (НИР)" базовой части. Проводится во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Предшествующие дисциплины –

Основы теории надежности

Знать и понимать: методы расчета надежности технических средств и программного обеспечения

Уметь: обосновывать принятие конкретного технического решения для обеспечения требуемого уровня надежности

Владеть: приемами и методами анализа действительного уровня надежности технических устройств и систем, а также способами обеспечения требуемого уровня надежности

Материаловедение

Знать и понимать: оценки пригодности материалов при их использовании в оборудовании систем обеспечения движения поездов

Уметь: эффективно использовать материалы при ремонте и проектировании подвижного состава железных дорог.

Владеть: методами оценки свойств материалов и способами их подбора для проектирования систем обеспечения движения поездов.

Метрология, стандартизация, сертификация

Знать и понимать: нормативные документы по стандартизации и сертификации

(СОДП)

Уметь: определять контрольные параметры (СОДП)

Владеть: практическими навыками измерения контрольных параметров (СОДП)

последующие дисциплины – Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте, Эксплуатация технических средств управления движением поездов

Последующие практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип - производственная.

Форма - дискретная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

5. Организация и руководство практикой

Производственная технологическая практика проводится на предприятиях железнодорожного транспорта, на метрополитене, предприятиях других отраслей и различных организационных форм (ООО, ОАО, ЗАО и пр.), или на кафедре «Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. тр-те», осуществляющих деятельность, соответствующую области, или объектам, или видам профессиональной деятельности, указанным ФГОС ВО.

Время проведения производственной технологической практики: конец 6 семестра, продолжительность - 4 недели.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором осуществляется первичный инструктаж студентов, направляемых на производственную технологическую практику, выдаются студенческие аттестационные книжки производственного обучения (дневники по практике) и выписки из приказа, которые студент должен предъявить в отделе кадров по прибытии в организацию проведения практики. Кроме того каждому обучающемуся выдаются рабочие графики прохождения практики (по форме, приведённой в приложении 1) и индивидуальные задания, согласованные с руководителями практики от университета и от предприятия.

Организация производственного обучения в институте возлагается на заместителя начальника учебного отдела по производственному обучению. Для руководства практикой студентов назначаются руководители от кафедры и от предприятия.

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-1 способностью использовать в профессиональной	Знать и понимать: технологии проведения измерений параметров телекоммуникационных систем и сетей, нормативные показатели их параметров

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	<p>деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты;</p>	<p>Уметь: анализировать и систематизировать информацию, показатели и технические данные, полученные в результате обслуживания, ремонта и эксплуатации оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Владеть: навыками получения информации, показателей и технических данных по обслуживанию, ремонту и эксплуатации оборудования телекоммуникационных систем и сетей</p>
2	<p>ПК-11 готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий;</p>	<p>Знать и понимать: технологические процессы, реализуемые при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Уметь: анализировать технические данные и показатели работы телекоммуникационных систем и сетей, полученные в процессе эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Владеть: иметь опыт эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем и сетей</p>
3	<p>ПК-13 способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое</p>	<p>Знать и понимать: средства защиты телекоммуникационных устройств и сетей при аварийных ситуациях</p> <p>Уметь: составлять план размещения телекоммуникационного оборудования и организации рабочего места</p> <p>Владеть: иметь опыт применения средств защиты телекоммуникационных устройств при аварийных ситуациях</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	обоснование .	

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 2 2/3 недели / 144 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: Подготовительный (ознакомительная экскурсия по предприятию, учреждению, организации; инструктаж по технике безопасности)	0,5	18	10	8	Устный опрос
2.	Раздел: Основной (выполнение производственных заданий, сбор и обработка фактического материала, выполнение индивидуального задания)	2,5	90	80	10	Отчет по практике
3.	Раздел: Заключительный (оформление дневника и отчёта по практике, подготовка к защите отчёта)	1	36	14	22	Зачет с оценкой
	Всего:		144	104	40	

Форма отчётности: По результатам прохождения практики должен быть составлен отчет и заполнена аттестационная книжка производственного обучения.

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.	Электросвязь железнодорожная. Термины и определения. ГОСТ Р 53953-2010		2010.	http://www.internet-law.ru/gosts/gost/50699/
2.	Правила технической эксплуатации		2010.	http://base.garant.ru/55170488/

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
	железных дорог Российской Федерации.			
3.	Автоматическая телефонная связь на железнодорожном транспорте	Под ред. А.К. Лебединского.	2008, 2008, М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» Научно-техническая библиотека, 105 кн. .	Все разделы
4.	Измерения в технике связи.	Ракк М.А.	2010, М.: УМК, 2010 -266 с..	http://knigimap.ru/2015/06/09/2978-izmereniya-v-tehnike-svyazi-uchebnik/
5.	Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей. Учебное пособие для вузов.	Гордиен-ко В.Н. и др.	2008, М.: Горячая линия-Телеком, 2008.-392 с..	http://www.twirpx.com/file/419220/

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Линии железнодорожной автоматики, телемеханики и связи	Виноградов В.В., Кустышев С.Е., Прокофьев В.А.	2002, 2002, М.: Издательство «Маршрут» Научно-техническая библиотека, 103.	Все разделы
2.	Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие в 3 томах. Том 3. – Мультисервисные сети.	под ред. профессора В.П. Шувалова.	2005, 2005, М.: Горячая линия-Телеком.	http://www.twirpx.com/file/749633/

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Ресурсы сети «Интернет»:

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

библиотеки МИИТа.

2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

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

4. Поисковые системы : Yandex, Googl, Mail.

5. <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/50699/>

6. <http://base.garant.ru/55170488/>

7. <http://knigimap.ru/2015/06/09/2978-izmereniya-v-tehnike-svyazi-uchebnik/>

8. <http://www.twirpx.com/file/749633/>

9. Образовательные технологии

В процессе прохождения производственной технологической практики руководителем от кафедры и руководителем от предприятия, учреждения, организации должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии, такие как:

- мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчёта с использованием телефонной связи, скайп и электронной почты;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимы для сбора и систематизации технико-экономической, финансовой и иной информации, разработки планов, расчётов и т.д.

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

В процессе прохождения производственной технологической практики могут использоваться следующие информационные технологии и информационно-справочные системы

- поисковые системы : Yandex, Googl, Mail.
- научно-производственная технология, интегрированная всеми сетями и системами железнодорожной электросвязи: единая система мониторинга и администрирования, представляющая собой комплекс программно-технических средств;

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

В зависимости от объекта практики используется материально-техническая база практики, применяемая на данном объекте, производственное и измерительное оборудование, архивы учреждений и предприятий.