

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

«29» мая 2018 г.

Кафедра: Нетяговый подвижной состав

Авторы: Кривич Ольга Юрьевна, кандидат технических наук, доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании  
Учебно-методической комиссии

Протокол № 2  
«22» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии



С.Н. Климов

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 15  
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



К.А. Сергеев

## **1. Цели практики**

Целями производственной практики Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете, изучение структуры и методов организации работы ремонтного или эксплуатационного предприятия, методов организации ремонта и технического обслуживания нетягового подвижного состава, получение практических навыков маршрутного описания технологических процессов ремонта и технического обслуживания нетягового подвижного состава, подготовка к дипломному проектированию, а также формирование у обучающихся компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются

- ознакомление с деятельностью предприятия, его структурой, штатным расписанием, техническим оснащением
- изучение производственной структуры предприятия
- изучение действующих технологических процессов предприятия
- приобретение опыта сбора исходных материалов для проектирования технологических процессов
- приобретение опыта сбора исходных данных для технологического проектирования производственных участков предприятий
- подготовка отчета

## **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Б2П1.

Для прохождения практики необходимы навыки, полученные при прохождении на втором курсе Учебной практики Б2У1- Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Практика необходима для прохождения следующих разделов учебного плана: Б2.П4. Производственная практика. Преддипломная практика.

Приобретенные в результате прохождения учебной практики знания, умения и навыки являются частью профессиональной компетентности специалиста

## **4. Тип практики, формы и способы ее проведения**

Тип практики - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Форма проведения практики - дискретно, путем выделения в календарном учебном графике учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики - стационарная или выездная.

Производственная практика проводится на базе профильных организаций -

ремонтных и эксплуатационных предприятий. Соответствие специальности месту работы студента (для работающих в профильных организациях студентов) устанавливается кафедрой по выпискам из трудовых книжек или справок с места работы студентов.

Практика проходит в виде самостоятельной работы студента и индивидуальных консультаций, проводимых как очно, так и с использованием интернет-технологий. Работа заключается в изучении производственной деятельности предприятий по материалам, собираемым на предприятиях и подготовки отчета по практике. Организация проведения практики, осуществляется на основе договоров с профильными организациями.

## **5. Организация и руководство практикой**

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

Организация учебной 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 5 1/3 недели.

Направление обучающихся на практику и руководитель практики от кафедры назначается приказом по университету.

Руководитель практики от кафедры "Нетяговый подвижной состав":

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам защиты отчета и сдачи зачета с оценкой

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

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

Перечень базовых предприятий:

1. Вагонное ремонтное депо Люблино - обособленное структурное подразделение Санкт-Петербургского филиала АО "Вагоноремонтная компания". Договор 2/ПР15 от 03.11.2016

2. Эксплуатационное вагонное депо Перово - структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО "РЖД". Договор 2/ПР15 от 01.11.2016

3. Эксплуатационное вагонное депо Орел - структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО "РЖД". Договор 2/ПР15 от 01.11.2016

**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	<p>ОПК-9 способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации</p>	<p>Знать и понимать: применяемые на практике методы и способы проведения технических измерений при технической диагностике подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать результаты проведения технических измерений при технической диагностике подвижного состава и оценивать их влияние на технологическую подготовку производства</p> <p>Владеть: практического анализа оценки результатов измерительного эксперимента и его роли в технологической подготовке производства</p>
2	<p>ПК-1 владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производс</p>	<p>Знать и понимать: производственные и технологические факторы, влияющие на предъявляемые требования к конструкции подвижного состава и его узлов; практические способы организации работы предприятий железнодорожного транспорта; применяемые на практике методы расчета организационно-технологической надежности производства, продолжительности производственного цикла, методы оптимизации структуры управления производством, методы повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте; технические характеристики, конструктивные особенности и правила ремонта и эксплуатации подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать фактические показатели функционирования железнодорожных предприятий, характеризующие способы организации их работы, показатели организационно-технологической надежности существующего</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>производства, продолжительности производственного цикла, структуру управления производством, применяемые на практике методы повышения эффективности организации производства, безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, методы обеспечения соответствия действующих технологических процессов правилам ремонта подвижного состава</p> <p>Владеть: анализа и обобщения показателей функционирования предприятий, показателей организационно-технологической надежности существующего производства, методов повышения эффективности организации производства, безопасности и экологичности производственных процессов, их соответствия правилам ремонта подвижного состава</p>
3	<p>ПК-10 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления</p>	<p>Знать и понимать: применяемую на практике организацию работы предприятий по эксплуатации и ремонту подвижного состава, структуру и функционал органов управления предприятием</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию, характеризующую организацию и управление работой предприятий по эксплуатации и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: навыками анализа показателей функционирования предприятий по эксплуатации и ремонту подвижного состава</p>
4	<p>ПК-11 владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта,</p>	<p>Знать и понимать: применяемые на практике методы планирования хозяйственной деятельности предприятий по ремонту и эксплуатации подвижного состава, показатели эффективности хозяйственной деятельности предприятий по ремонту и эксплуатации подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию, характеризующую эффективность функционирования предприятий по ремонту и эксплуатации подвижного состава</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, под	Владеть: практическими навыками анализа и обобщения показателей хозяйственной деятельности предприятий по ремонту и эксплуатации подвижного состава
5	ПК-14 способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	<p>Знать и понимать: применяемые на практике показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию по финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: навыками анализа и обобщения информации по финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава</p>
6	ПК-17 способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч	<p>Знать и понимать: практически используемые при функционировании предприятий по эксплуатации и ремонту подвижного состава исходные данные, определяющие научно-технические и организационно-управленческие решения</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию по функционированию и управлению предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: методами анализа и обобщения информации по функционированию и управлению предприятиями по эксплуатации и ремонту подвижного состава</p>
7	ПК-3 владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания	<p>Знать и понимать: применяемые на железнодорожных предприятиях нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" (ОАО "РЖД") по производству и ремонту подвижного состава</p> <p>Уметь: определять соответствие организации работы железнодорожных предприятий и действующих на них технологических процессов по производству и ремонта подвижного состава требованиям нормативных документов ОАО "РЖД"</p> <p>Владеть: владения практическими приемами определения соответствия действующих</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	технологических процессов требованиям нормативных документов ОАО "РЖД"
8	ПК-7 способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	<p>Знать и понимать: применяемые на сборочных участках железнодорожных предприятий виды технологической оснастки и материалов, используемые при производстве и ремонте подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать технологические факторы, влияющие на выбор и эффективность применения на сборочных участках железнодорожных предприятий технологической оснастки и материалов, используемых при производстве и ремонте подвижного состава</p> <p>Владеть: навыки практического анализа факторов, влияющих на практическое применение на сборочных участках железнодорожных предприятий материалов и технологической оснастки при производстве и ремонте подвижного состава</p>
9	ПК-8 способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	<p>Знать и понимать: применяемые на практике в сборочных участках предприятий по производству и ремонту подвижного состава технологические процессы, принципы их построения, применяемые средства технологического оснащения</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию, характеризующую действующую технологию и применяемые средства технологического оснащения сборочных участков предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: анализа действующих технологических процессов сборочных участков предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p>
10	ПК-9 способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	<p>Знать и понимать: применяемую на практике организацию эксплуатации подвижного состава, систему технического обслуживания и ремонта, структуру управления эксплуатацией подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию, характеризующую организацию эксплуатации подвижного состава</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: навыками анализа фактических показателей эксплуатации подвижного состава
11	<p>ПСК-4.1</p> <p>владением методами технологической подготовки производства по изготовлению и ремонту подвижного состава, способностью проектировать технологические процессы механизированного и автоматизированного производства и технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность и качество технологических решений с использованием современных информационных технологий, автоматизированных средств технической диагностики и</p>	<p>Знать и понимать: методами технологической подготовки производства по изготовлению и ремонту подвижного состава,</p> <p>Уметь: проектировать технологические процессы</p> <p>Владеть: разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность и качество технологических решений с использованием современных информационных технологий, автоматизированных средств технической диагностики</p>
12	<p>ПСК-4.2</p> <p>способностью демонстрировать знания технологических процессов по производству и ремонту подвижного состава, проектировать технологические процессы, в том числе с использованием современных программных продуктов, машиностроительного производства, предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность принятых технологических решений, планировать эксперимент, проводить анализ математических моделей технических объектов и технологических п</p>	<p>Знать и понимать: действующие технологические процессы предприятий по производству и ремонту подвижного состава, принципы их проектирования</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать приведенную в технологической документации информацию по действующим технологиям производства и ремонта подвижного состава</p> <p>Владеть: анализом состояния технологической готовности производства действующих предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p>
13	<p>ПСК-4.3</p> <p>способностью демонстрировать знания процессов</p>	<p>Знать и понимать: действующие на предприятиях технологии и средства технологического оснащения процессов механической и физико-технической</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	механической и физико-технической обработки поверхностей, проектировать и выбирать оптимальные параметры процессов механической и физико-технической обработки, владением методами расчета и проектирования режущего инструмента различного технологического назначения при обработке деталей подвижного состава	<p>обработки поверхностей деталей</p> <p>Уметь: анализировать технологические документы, описывающие действующие на железнодорожных предприятиях технологические процессы механической и физико-технической обработки поверхностей</p> <p>Владеть: навыками анализа технологической подготовки производства</p>
14	ПСК-4.4 способностью демонстрировать знания особенностей технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту подвижного состава, производить оценку технологических возможностей станков, оборудования и средств технологического оснащения, умением ориентироваться в выборе средств метрологического обеспечения технологических процессов, владением методами расчета и проектирования специализированных станков и технологическ	<p>Знать и понимать: применяемые на железнодорожных предприятиях средства технологического оснащения и средства метрологического обеспечения технологических процессов сборочных участков предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p> <p>Уметь: анализировать технологическую документацию на действующие технологические процессы в области применяемых средств технологического оснащения и метрологического обеспечения производства сборочных участков предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p> <p>Владеть: навыками анализа технологической подготовки производства сборочных участков предприятий по производству и ремонту подвижного состава</p>

## 7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 5 1/3 недели / 288 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	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Подготовительный Выдача заданий, разработка плана (графика) практики и инструктаж. Самостоятель ная работа студента. Сбор исходных данных , характеризующих работу предприятия	3	108	108	0	
2.	Раздел: Основной Самостоятельная работа студента. Обработка и анализ собранных данных, подготовка раздела отчета	3	108	108	0	
3.	Раздел: Заключительный Самостоятельная работа студента. Оформление отчета по практике	2	72	72	0	ЗаО
Всего:			288	288	0	

Форма отчётности: Перед началом прохождения практики руководитель практикой от кафедры предоставляет обучающемуся студенческую аттестационную книжку, составляет индивидуальное задание на практику и рабочий план (график) прохождения практики. Форма студенческой аттестационной книжки представлена в приложении к программе практики.

По окончании практики студент предоставляет руководителю практикой от кафедры студенческую аттестационную книжку, содержащую отчет о прохождении практики и подробный отчет по практике.

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит информацию о пройденных этапах практики в соответствии с заданием на практику.

## **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.	Производство и ремонт подвижного состава	О.Ю. Кривич	2016, М.РОАТ.	Все разделы
2.	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	О.Ю.Кривич	2016, РОАТ. сайт библиотеки РОАТ <a href="http://lib.rgotups.ru">http://lib.rgotups.ru</a>	1,2,3 стр 4-26, 54- 65

## 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Проектирование вагоноремонтных предприятий	Под ред. К.А.Сергеева	2009, 2009, М.:ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", Электронно-библиотечная система ЛАНЬ . ЛАНЬ <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Все разделы
2.	Технология производства и ремонта вагонов	В.В.Бенешевич	2011, РОАТ. электронная библиотека РОАТ, <a href="http://lib.rgotups.ru">http://lib.rgotups.ru</a>	1, 2, 3 стр.19-84
3.	Технология производства и ремонта вагонов	Под ред. К.В.Мотовилова	2003, 2003, Москва. Маршрут, Библиотека РОАТ	1,2,3 стр. 6-373
4.	"Железнодорожный транспорт", "Вагонное хозяйство", "Наука и техника транспорта"		0. библиотека РОАТ	1,2

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.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.
7. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <https://e.lanbook.com>

## 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при прохождении учебной/производственной практики, направлены на реализацию компетентностного подхода с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка теоретического материала по литературным источникам.

При реализации образовательной программы с применением электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий используются: информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференция, сервис для проведения вебинаров, интернет-сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта..

При прохождении практики используется дистанционная форма индивидуальных консультаций, компьютерные технологии для систематизации статистических данных и решения инженерных задач.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеуказанных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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

Все необходимые для прохождения практики учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru>.

- Программное обеспечение для проведения консультаций: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчета: Microsoft Office 2003 и выше.

-Для самостоятельной работы: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше, Microsoft Office 2003 и выше

-Учебно-методические издания в электронном виде:

Информационные ресурсы:

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.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. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Методические материалы и обучение» - «Единая библиотека».

6. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru>

7. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <https://e.lanbook.com>

8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика.

В номенклатуре средств технологического оснащения предприятия должны

присутствовать технологическое оборудование, приспособления и инструменты в соответствии с регламентами технической оснащённости железнодорожных предприятий: средства технологического оснащения для разборки и сборки подвижного состава, для проведения сварочных работ, для механической обработки деталей, для диагностики узлов и деталей подвижного состава, а также подъемно-транспортное оборудование.

Учебная аудитория для проведения консультаций и аттестаций по практике должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Учебные аудитории оснащены необходимым оборудованием для проведения консультаций и аттестаций по практике в полном объеме. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам и требованиям пожарной безопасности.

Количество посадочных мест соответствует численности учебных групп студентов. Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для прохождения практики:

-Персональный компьютер с операционной системой и пакетом офисных программ