

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
15.03.06 Мехатроника и робототехника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Технологическая практика

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Автоматизация и роботизация
технологических процессов

Форма обучения: Очная

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: 610876
Подписал: заведующий кафедрой Григорьев Павел
Александрович
Дата: 01.06.2025

1. Общие сведения о практике.

Целями практики являются:

- закрепление и развитие теоретических знаний в области эксплуатации, автоматизации и роботизации технологических процессов;
- приобретение опыта работы на предприятии и в организации, занимающимися технической эксплуатацией автоматизированных и роботизированных систем, изучение методов работы – приобретение конкретных практических навыков;
- приобретение опыта проектирования, модернизации и эксплуатации автоматизированных и роботизированных систем.

Задачами практики являются:

- ознакомление с организацией и порядком проведения технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем;
- приобретение практических навыков в области технической эксплуатации автоматизированных и роботизированных систем;
- изучение нормативной документации и требований, предъявляемых к эксплуатации и ремонту автоматизированных и роботизированных систем.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ПК-1 - Способен осуществлять разработку конструкторской документации на специализированное оборудование мехатронных и робототехнических систем;

ПК-2 - Способен производить комплексную настройку мехатронных и робототехнических систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления .

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: - методики анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода;

- методику проведения технических обслуживаний и ремонта автоматизированных и роботизированных систем;
- устройство и технические требования, предъявляемые к автоматизированным и роботизированным системам.

Уметь: - осуществлять диагностику машин для обеспечения своевременного проведения технического обслуживания;

- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт автоматизированных и роботизированных систем в условиях технологического процесса;
- определять периодичность мероприятий, связанных с эксплуатацией и ремонтом.

Владеть: - способностью решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;

- навыками организации технических обслуживаний и ремонтов эксплуатируемых автоматизированных и роботизированных систем;
- методами диагностики и ремонта автоматизированных и роботизированных систем.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	<p>Этап 1. Подготовительный.</p> <p>1.1. Организационное собрание , согласование план - графика проведения практики с руководителем от университета.</p> <p>1.2. Следование к местам практики.</p> <p>1.3. Оформление документов на предприятии по прибытии.</p>
2	<p>Этап 2. Основной.</p> <p>2.1. Вводный инструктаж (проводится отделом охраны труда на предприятии). Знакомство со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка.</p> <p>2.2. Первичный инструктаж на рабочем месте (проводится отделом охраны труда на предприятии).</p> <p>2.3. Получение задания от руководителя предприятия (согласованного с руководителем от университета).</p> <p>2.4. Выполнение индивидуального задания.</p>
3	<p>Этап 3. Заключительный.</p> <p>3.1. Оформление документов на предприятии по окончании практики.</p> <p>3.2. Оформление отчёта по практике.</p> <p>3.3. Промежуточная аттестация.</p>

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	<p>Шаров, К. В. Промышленные роботы в литейном производстве : учебное пособие / К. В. Шаров, А. В. Богомяков, Д. О. Пустовалов. - Пермь : ПНИПУ, 2016. - 125 с. - ISBN 978-5-398-01712-0.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/160742 (дата обращения: 21.05.2024). - Текст: электронный.</p>
2	<p>Макаров, А. М. Исследование роботизированной ячейки на базе промышленного робота KUKA : учебное пособие / А. М. Макаров, А. К. Иванюк, С. Г. Поступаева. - Волгоград : ВолгГТУ, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9948-4106-8.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/288512 (дата обращения: 21.05.2024) - Текст: электронный.</p>
3	<p>Пахомова, Л. В. Промышленные роботы и робототехнические системы : учебное пособие / Л. В. Пахомова. - Новосибирск : СГУВТ, 2022. - 78 с. - ISBN 978-5-8119-0933-9.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/293405 (дата обращения: 21.05.2024). - Текст: электронный.</p>

4	Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов : учебное пособие / С. Н. Фурсенко, Е. С. Якубовская, Е. С. Волкова. - Минск : Новое знание, 2014. - 376 с. - ISBN 978-985-475-712-4.	https://e.lanbook.com/book/64774 (дата обращения: 21.05.2024) - Текст: электронный.
5	Мехатроника. Инженерный подход / А. Н. Веригин, Н. А. Незамаев, А. Г. Ишутин [и др.] ; под редакцией А. Н. Веригин. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 644 с. - ISBN 978-5-507-47913-9.	https://e.lanbook.com/book/366281 (дата обращения: 21.05.2024). - Текст: электронный.
6	Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0872-1.	URL: https://e.lanbook.com/book/281237 (дата обращения: 17.04.2023). - Текст: электронный.
7	Джозеф, Л. Изучение робототехники с помощью Python / Л. Джозеф ; перевод с английского А. В. Корягина. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 250 с. — ISBN 978-5-97060-749-7.	URL: https://e.lanbook.com/book/123716 (дата обращения: 17.04.2023). - Текст: электронный.
8	Волкоморов, В. И. Технология роботизированного производства : учебное пособие / В. И. Волкоморов, А. В. Марков. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2012. — 113 с. — ISBN 978-5-85546-671-3.	URL: https://e.lanbook.com/book/63676 (дата обращения: 17.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9	Макаров, А. М. Исследование роботизированной ячейки на базе промышленного робота KUKA : учебное пособие / А. М. Макаров, А. К. Иванюк, С. Г. Поступаева. — Волгоград : ВолгГТУ, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-9948-4106-8.	URL: https://e.lanbook.com/book/288512 (дата обращения: 17.04.2023). - Текст: электронный.
10	Булгаков, А. Г. Промышленные роботы. Кинематика, динамика, контроль и управление : монография / А. Г. Булгаков, В. А. Воробьев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2008. — 488 с. — ISBN 978-5-91359-013-8.	URL: https://e.lanbook.com/book/13760 (дата обращения: 17.04.2023). - Текст: электронный.

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 6 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Наземные транспортно-
технологические средства»

И.В. Трошко

Согласовано:

Заведующий кафедрой НТТС

П.А. Григорьев

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин