

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«26» мая 2020 г.

Кафедра: Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном  
транспорте  
Авторы: Кульков Анатолий Александрович, кандидат технических наук

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ознакомительная практика**

---

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Телекоммуникационные системы и сети  
железнодорожного транспорта

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Очно-заочная

Год начала обучения: 2020

---

Одобрено на заседании  
Учебно-методической комиссии

Протокол № 10  
«26» мая 2020 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии



С.В. Володин

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 8  
«21» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Антонов

## **1. Цели практики**

Получение знаний, умений и навыков профессиональных компетенций в условиях работы в учебных мастерских. Закрепление и расширение теоретических знаний студентов по материаловедению. Практическое закрепление понимания будущей профессии. Подготовка к изучению профессиональных дисциплин профиля в соответствии с видами деятельности и к прохождению последующих практик.

## **2. Задачи практики**

Получение практического опыта деятельности при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

научно-исследовательская:

обучение студентов навыкам проведения экспериментальных замеров и оформлению отчета о полученных результатах;

проектно-конструкторская:

обучение студентов чтению проектно-конструкторской и технологической документации;

ознакомление студентов с конструкцией и устройством станков, инструмента, и средств измерения;

ознакомление студентов со свойствами металлов и сплавов;

производственно-технологическая:

обучение студентов навыкам работы на станках;

обучение студентов навыкам работы в качестве слесаря;

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

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к блоку Б2.У.

Предшествующая дисциплина: "Введение в специальность":

Знания: виды профессиональной деятельности бакалавра по профилю "Технология машиностроения";

Знания: основные виды металлообработки, станков и инструментов;

Предшествующая дисциплина "Материаловедение и технология конструкционных материалов":

Знания: основные виды и свойства материалов, металлов и сплавов;

Умения: различать типы металлов и сплавов заготовки и инструмента;

Навыки: работы с металлами и оборудованием;

Предшествующая дисциплина "История науки и техники":

Знание и понимание: роль и значение металлообработки в технике;

Последующая практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

Последующая дисциплина: Основы технологии машиностроения.

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

Вид практики: Учебная;

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

Форма и способ проведения: стационарная сосредоточенная;

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

Место прохождения практики: учебные мастерские МИИТа (аудитории 2011 и 4005);

Время проведения практики: во 2-м семестре, с 5 по 23 июля, длительность: 3 1/3 недели;

Руководство практикой осуществляет сотрудник из профессорско-преподавательский состава кафедры «ТТМ и РПС». Руководитель практики от университета должен:

- совместно с учебными мастерами организовать проведение инструктажей по технике безопасности и охране труда, консультаций, производственных экскурсий и контроля за условиями труда;
- осуществлять непосредственное руководство практикой и контроль за прохождением практики студентами;
- обеспечивать методическую поддержку и помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и оформлении отчета по практике;
- подготовить и утвердить характеристику студенту (практиканту) и утвердить отчет по практике, подготовленный студентом (практикантом).

Информация о практике доводится студентам на общем собрании, которое проводится накануне её начала. Ответственный за организацию производственного обучения на кафедре и преподаватели-руководители практики обеспечивают информирование студентов о проведении собрания по практике (письменного объявления и непосредственный контакт со старостами групп в потоке). Собрание по практике проводит заведующий кафедрой или его заместитель по учебной работе. При этом оглашается приказ по университету о производственной практике, проводится общий инструктаж о правах и обязанностях студента при прохождении практики, руководители практики определяют и выдают студентам индивидуальные задания.

## 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>ПКС-8<br/>Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ТСС</p> | <p>ПКС-8.1 Применяет современные информационные технологии, компьютерно - информационные системы, прикладное программное обеспечение и автоматизированные системы для решения задач профессиональной деятельности в области ТСС.<br/>ПКС-8.2 Разрабатывает алгоритмы и программы реализации математических (в том числе имитационных) моделей, для описания функционирования и получения показателей работы телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; применяет системы автоматизированного проектирования при разработке новых телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта для создания новой техники, и новых технологий.<br/>ПКС-8.3 Применяет статистические и численные методы обработки результатов имитационного моделирования и экспериментальных исследований ТСС для оценки достоверности и наглядного представления получаемых результатов.<br/>ПКС-8.4 Разрабатывает конструкторскую документацию и нормативно-технические документы для новых телекоммуникационных систем, элементов телекоммуникационных сетей железнодорожного транспорта, в том числе с использованием компьютерных технологий.<br/>ПКС-8.5 Составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.<br/>ПКС-8.6 Демонстрирует способность выбирать методы решения и решать инженерные задачи, связанные с правильной эксплуатацией, проектированием и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; представляет и защищает результаты своих исследований путём публикации в открытых источниках или публичных докладов.</p> |

## 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)

| №<br>п/п | Разделы (этапы) практики   | Виды деятельности студентов в<br>ходе практики, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов и трудоемкость (в<br>часах) |            |                             |                                | Формы<br>текуще<br>го<br>контро<br>ля |
|----------|--|--|------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
|          |  | Зет  | Часов      |                             |                                |                                       |
|          |  |  | Все<br>-го | Практич<br>ес-кая<br>работа | Самостоя<br>те-льная<br>работа |                                       |
| 1        | 2  | 3  | 4          | 5                           | 6                              | 7                                     |
| 1.       | Этап: Вводный<br>инструктаж по технике<br>безопасности   | 1,06   | 38         | 38                          | 0                              | ЗаО                                   |
| 2.       | Этап: Первичный<br>инструктаж на слесарном<br>рабочем месте, получение<br>задания на слесарную<br>работу | 0,06   | 2          | 2                           | 0                              |                                       |
| 3.       | Этап: Выполнение<br>учебного задания на<br>слесарном рабочем<br>месте,заполнение тетради<br>по практике  | 0,97   | 35         | 25                          | 10                             |                                       |
| 4.       | Этап: Первичный<br>инструктаж на рабочем<br>месте на станке,<br>получение задания на<br>работу           | 0,06   | 2          | 2                           | 0                              |                                       |
| 5.       | Этап: Выполнение<br>учебного задания за<br>станком,заполнение<br>тетради по практике                     | 1,81   | 65         | 52                          | 13                             |                                       |
| 5.2.     | Раздел: Оформление<br>тетради по практике,<br>устранение замечаний и<br>контроль                         | 1,81   | 65         | 52                          | 13                             |                                       |
| 6.       | Этап:<br>Дифференцированный<br>зачет   | 0  | 0          | 0                           | 0                              | ЗаО                                   |
|          | Всего:   |  | 142        | 119                         | 23                             |                                       |

Форма отчётности: Зачет с оценкой

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература

| №<br>п/п | Наименование                        | Авторы                             | Год и место<br>издания.<br>Место доступа | Используется<br>при изучении<br>разделов,<br>номера страниц |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| 1.       | Технология машиностроения           | Горленко О.А.,<br>Ильицкий В.Б.    | 2015, БГТУ.<br>library.miit.ru.          | Все разделы   |
| 2.       | Основы технологии<br>машиностроения | Тимирязев В.А.,<br>Схиртладзе А.Г. | 2016, МГТУ<br>Станкин.                   | Все разделы   |

| № п\п | Наименование | Авторы | Год и место издания.<br>Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--------------|--------|---------------------------------------|--|
|       |              |        | library.miit.ru.                      |  |

## 8.2. Дополнительная литература

| № п\п | Наименование                      | Авторы                             | Год и место издания.<br>Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1.    | Материаловедение в машиностроении | Мануйлова Н.Б.,<br>Дмитриенко В.П. | 2016, ИНФРА-М.<br>library.miit.ru.    | Все разделы  |

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

### 9. Образовательные технологии

Практика осуществляется в форме занятий за учебными станками.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий. Остальная часть практического курса проводится с использованием оборудования кафедры (станка ТВ-4, станка ТВ-6, станка ТВ-7, станка ТВ-6-Н, фрезерного станка НГФ-110, станка сверлильного 2Н112, гидравлического пресса).

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

<http://elibrary.ru>

[library.miit.ru](http://library.miit.ru).

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

Для проведения занятий по дисциплине «учебная практика» требуются:

Учебная мастерская содержащая верстаки (слесарные), инструмент, наборы заготовок, станки: ТВ-4, ТВ-6, ТВ-7, ТВ-6-Н, Фрезерный НГФ-110, сверлильный 2Н112, гидравлический пресс.