

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра строительной техники и инженерной механики  
имени профессора Н.А. Ульянова

# **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

*Методические указания  
по прохождению производственной практики  
для обучающихся по направлению подготовки бакалавров 23.03.03  
«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»*

Воронеж 2016

УДК 621.87:625.08:371.388(07)  
ББК 39.3я73

*Составители*

*Ю.Ф. Устинов, Д.Н. Дегтев, Н.М. Волков, С.А. Никитин*

**Производственная практика:** метод. указания по прохождению производственной практики для обучающихся по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Воронежский ГАСУ.; сост.: Ю.Ф. Устинов, Д.Н. Дегтев, Н.М. Волков, С.А. Никитин. – Воронеж, 2016. – 17 с.

Методические указания разработаны по прохождению производственной практики.

Предназначены для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки бакалавров 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Табл. 1. Библиогр.: 2 назв.

УДК 621.87:625.08:371.388(07)  
ББК 39.3я73

*Печатается по решению учебно-методического совета  
Воронежского ГАСУ*

*Рецензент - А.А. Кононов, д-р. техн. наук, проф. кафедры информатики  
и графики Воронежского ГАСУ*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная практика является важнейшей частью учебного процесса и включается в учебные планы на всех ступенях (уровнях) высшего образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», готовится к следующим видам профессиональной деятельности: расчётно-проектная, производственно-технологическая, экспериментально-исследовательская, организационно-управленческая, монтажно-наладочная, сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Производственная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и одной из важнейших составляющих в программе подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

### **1.1. Цели и задачи прохождения производственной практики**

Цель практики – углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в университете при изучении специальных дисциплин и дисциплин специализации; ознакомление с историей развития предприятия и его структурой; изучение конструкций и технологического процесса изготовления отдельных агрегатов и узлов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Задачи практики – ознакомление студентов с основами деятельности предприятий, организаций и функционированием предприятий, ознакомление с техникой и технологией технического обслуживания и текущего ремонта транспортно-технологических машин; изучение технологии, организации и управления производством на предприятии; ознакомление с наличием и изучение принципа действия технологического оборудования, приспособлений и инструмента на заданном участке (цехе); ознакомление и изучение существующих и передовых методов обработки деталей, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение себестоимости; ознакомление и изучение вопросов организации технологического производства на заданном участке (цехе); освоение работы, проводимой на предприятии в области научной организации труда, охраны труда и гигиены труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, соблюдение требований кодекса законов о труде; изучение составления технологических процессов, используя прогрессивное оборудование, приспособления и инструмент, изучение методов заполнения операционных и маршрутных карт; изучение работы транспортно-технологического предприятия; овладение производственными навыками и передовыми методами труда; наработка навыков организаторской работы в трудовом коллективе; формирование у студентов нравственных, духовых и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в трудовом коллективе и обществе.

### **1.2. Требования к результатам освоения содержания производственной практики**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);
- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);
- способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);
- способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);
- способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

### **1.3. Организация практики**

Ответственность за организацию и проведение производственной практики возлагается на кафедру строительной техники и инженерной механики имени доктора технических наук, профессора Н.А. Ульянова.

Организационное руководство производственной практикой осуществляет руководитель практики.

В функции руководителя практики входит:

- оформление договоров о проведении производственной практики на базах практики;
- проведение установочного инструктажа перед следованием на базу практики;
- контроль результатов практики;
- подготовка и оформление отчета по результатам практики.

Базами проведения производственной практики могут быть:

- учебно-производственные лаборатории ВУЗа и других учебных заведений, учебные и тренажерные центры;
- предприятия (любой формы собственности), имеющие собственный подвижной состав и (или) производящие техническое обслуживание и

ремонт на собственной производственно-технической базе, оборудованной современным технологическим оборудованием.

При проведении установочного инструктажа обучающимся разъясняется порядок прохождения практики, ее цели, задачи, содержание, форму и содержание отчетности.

## **2. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ НА ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЕ**

Производственная практика проводится на передовых автотранспортных предприятиях, специализированных ремонтных предприятиях, а также на ремонтно-обслуживающих производствах, оснащенных современным технологическим оборудованием, испытательными и измерительными приборами. Профиль предприятий, на котором производится практика, должен соответствовать теме задания выпускающей кафедры, выданному каждому студенту. Подготовительная организация работы заключается в подборе базовых предприятий практик и заключение с ними договоров.

Продолжительность производственной практики составляет шесть рабочих недель. Ориентировочный баланс времени и график прохождения практики приведен в таблице 1.

Таблица 1

Примерное распределение времени в период прохождения производственной практики

Наименование выполняемой работы	Количество дней	Место выполнения
Получение задания и оформление на предприятие	1	Университет, предприятие
Ознакомление с организационно-производственной структурой предприятия	2	Предприятие
Ознакомление и изучение деятельности отделов и служб участка (цеха)	2	Предприятие
Ознакомление с конструкцией, принципом работы технологического оборудования, используемого для производства, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин	8	Предприятие
Организация технологического процесса производства, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин	15	Предприятие
Оформление отчета по итогам прохождения практики.	2	Предприятие, университет

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ И ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Практика проводится на объектах, в соответствии с договорами заключенными с предприятиями, утвержденных приказом ректора. В зависимости от имеющегося у студента опыта работы при прохождении производственной практики он назначается на соответствующие инженерно-технические или рабочие должности.

Во время прохождения производственной практики обучающийся полностью подчиняется установленным правилам внутреннего распорядка и режиму работы, действующему на объекте практики.

Объем и содержание практики определяется программой практики, выданной кафедрой строительной техники и инженерной механики имени доктора технических наук, профессора Н.А. Ульянова каждому обучающемуся или группе обучающихся, находящиеся на одном предприятии. Выполнение программы производственной практики может осуществляться путем непосредственной работы на рабочем месте в основном производственном цехе, участке или отделе, а также путем самостоятельной работы по сбору и анализу материалов.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

В период производственной практики обучающиеся самостоятельно выполняют работы согласно графику распределения времени ее прохождения.

#### **4.1. Получение задания и оформление на предприятие**

Выполняются следующие аспекты:

- получение задания на производственную практику у руководителя от университета;
- оформление на предприятие на основании договора;
- изучение правил поведения на предприятии;
- прохождение инструктажа по соблюдению правил техники безопасности и охраны труда;
- получение допуска на прохождение производственной практики у руководителя от предприятия.

#### **4.2. Ознакомление с организационно-производственной структурой предприятия**

Рассматриваются следующие вопросы:

- правовая форма деятельности и назначение предприятия, его основных

производственных подразделениях, их взаимосвязь;

- общая организационная структура предприятия, схема управления производством и основные функции инженерно-технической службы;
- продукция, выпускаемая предприятием в настоящее время и в предыдущие годы;
- краткая история развития предприятия. Перспективы развития предприятия;
- общие правила охраны труда и противопожарной безопасности, действующие на предприятии.

#### **4.3. Ознакомление в изучение деятельности отделов и служб участка (цеха)**

Рассматриваются и изучаются следующие вопросы:

- организация работы инженерно-технических подразделений цеха (планово-диспетчерское бюро, бюро технического контроля, технологическое бюро, инструментально-раздаточная кладовая, бюро труда и заработной платы и др.);
- общая организационная структура цеха, схема управления производством и основные функции инженерно-технической службы;
- продукция, выпускаемая цехом в настоящее время и в предыдущие годы;

### **5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями кафедры строительной техники и инженерной механики имени доктора технических наук, профессора Н.А. Ульянова Воронежского государственного архитектурно-строительного университета и ответственными руководителями от предприятий.

Преподаватели кафедры принимают участие в распределении обучающихся по рабочим местам. В целях обеспечения современной консультации преподавателями, периодически встречаются с закрепленными за ними обучающимися.

В обязанности ответственных руководителей от предприятий входит организация инструктажа обучающихся по технике безопасности, а также производственной работы обучающихся на предприятии.

### **6. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики обучающиеся должны вести дневник, в котором отражается их производственная деятельность. Отчет по практике является обобщенным результатом самостоятельного творчества обучающихся. Он составляется в индивидуальном порядке в период практики. Качество отчета определяется не только подробным освещением всех вопросов программы, но главным образом, анализом технологии и организации производства.



Отчет в соответствии с индивидуальными заданиями должен содержать следующие разделы:

- Титульный лист (приложение П.1);
- Содержание;
- История развития предприятия;
- Структура предприятия;
- Структура подразделения;
- Изучаемое технологическое оборудование;
- Заключение;
- Приложения.

Объем пояснительной записки отчета, включая иллюстрации, составляет 20...30 страниц.

## **7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

По окончании практики обучающиеся защищают отчет перед комиссией, состоящей из 2-х, 3-х преподавателей кафедры строительной техники и инженерной механики имени доктора технических наук, профессора Н.А. Ульянова.

На защиту обучающимся должны быть представлены:

- отчет по производственной практике;
- дневник, в котором отражается производственная деятельность обучающегося, производственная характеристика, в которой подробно освещены отношение обучающегося к работе, полученные производственные навыки, участие в рационализаторской и культурно-массовой работе и т.п.

Сроки защиты устанавливаются кафедрой не позднее 5 дней со дня окончания практики.

Во время защиты по практике комиссия суммирует вклад практиканта в работу предприятия, результаты его труда по изучению работы предприятия, качество выполнения индивидуального задания, его актуальность в рационализаторской работе и степень участия в общественной жизни. Оценка результатов проводится по пятибалльной системе.

Перечень вопросов для подготовки к защите приведены в приложении П.2 и П.3.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ**

1. Маталин А. А. Технология машиностроения: Учебник. 3\_е изд., стер.— СПб.: Издательство «Лань», 2010. — 512 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Тайц В.Г. Технология машиностроения и производство подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб. пособие для студ.

высш. учеб. заведений / В.Г. Тайц, В.И. Гуляев. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.

3. Тайц В.Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г. Тайц. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.

4. Обработка и упрочнение поверхностей при изготовлении и восстановлении деталей [Электронный ресурс]/ В.И. Бородавко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013.— 464 с. — ЭБС «IPRbooks».

5. Технология машиностроения: В 2 кн. Кн. 1. Основы технологии машиностроения: Учеб. пособ. для вузов/ Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 2005. – 278 с.: ил.

6. Технология машиностроения: В 2 кн. Кн. 2. Производство деталей машин: Учеб. пособ. для вузов/ Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 2005. – 295 с.: ил.

7. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фещенко В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 464 с. — ЭБС «IPRbooks».

8. Шестопалов К.К. Строительные и дорожные машины: учеб. пособие: допущено УМО. - М.: Академия, 2008. - 383 с.

9. Густов Ю.И. Триботехника строительных машин и оборудования [Электронный ресурс]: монография/ Густов Ю.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 192 с. - ЭБС «IPRbooks»

10. Добронравов С.С. Строительные машины и оборудование: справочник. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш.шк., 2006. - 444 с.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

2. Рабочая программа по производственной практике для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Воронежский ГАСУ, сост. Н. П. Куприн. – Воронеж., 2015. – 32 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение П.1

#### Пример титульного листа отчета по производственной практике

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра строительной техники и инженерной механики  
имени профессора Н.А. Ульянова

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
(на предприятии ООО «УГМК Рудгормаш-Воронеж»)

Выполнил: студент группы Б1631  
Иванов А.А.  
Принял: доцент Петров А.А.

Воронеж 2016

**Примерный перечень вопросов для подготовки к защите отчета  
для студентов 3 курса**

1. Конструктивные и технологические элементы машин.
2. Режимы работы и фонды времени предприятия, оборудования и рабочих.
3. Технологичность конструкций машин.
4. Штатное и явочное число рабочих на одном предприятии.
5. Понятие рабочего поста ремонтного предприятия.
6. Годовой фонд времени работы поста ремонтного предприятия.
7. Где располагаются посты уборочно-моечных работ, посты диагностирования ремонтного предприятия.
8. Общие положения и требования, определяющие планировку зон ТО и ТР.
9. Какой из показателей характеризует рабочий пост как универсальный или как специализированный.
10. Основные принципы выбора технологического оборудования.
11. Классификация оборудования по производственному признаку.
12. Какое подъемно-транспортное оборудование применяется на предприятиях автосервиса.
13. Какое диагностическое оборудование применяется на СТО.
14. Технология работ при монтаже оборудования.
15. Состав площадей административно-бытовых помещений и их назначение.
16. Классификация оборудования по виду выполняемых работ.
17. Основные факторы, влияющие на выбор и разработку планировки производственного корпуса.
18. Основные требования к производственным зданиям.
19. Характерные виды потери работоспособности основных узлов рабочего оборудования, сборочных единиц и систем ТТМиК.
20. Понятие о методах капитального ремонта машин и сборочных единиц.
21. Сущность системы ТО и ремонтов.
22. Перечень работ проводимых при ЕО, ТО, ТР и КР.
23. Планирование ТО и ремонтов.
24. Годовой план ТО и ремонтов. Определение количества ТО и ремонтов.
25. Основные принципы организации ТО и ремонта.
26. Показатели, определяющие состояние машин и их составных частей.
27. Подъемное и осмотровое оборудование при ТО и ремонте машин.
28. Уборочно-моечные работы.
29. Заправочные работы.
30. Крепежные работы.
31. Контрольно-регулирующие работы.
32. Подготовка машин к эксплуатации.
33. Обкатка машин перед эксплуатацией.
34. Методы транспортировки машин.
35. Монтаж и демонтаж машин в условиях эксплуатации.
36. Методы монтажно-демонтажных работ.
37. Хранение и консервация машин (Назначение, виды хранения.)
38. Основные способы хранения машин.

39. Перечислить мероприятия, которые предусматривает постановка машин на хранение.
40. Меры безопасности при использовании машин.
41. Перечислить опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации машин на строительномонтажных работах.
42. Особенности эксплуатации машин при низких температурах.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
1.1. Цели и задачи прохождения производственной практики .....	4
1.2. Требования к результатам освоения содержания производственной практики.....	4
1.3. Организация практики .....	5
2. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ НА ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЕ .....	6
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ И ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ .....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
4.1. Получение задания и оформление на предприятие .....	7
4.2. Ознакомление с организационно-производственной структурой предприятия.....	7
4.3. Ознакомление в изучение деятельности отделов и служб участка (цеха).....	8
5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....	8
6. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ .....	8
7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ .....	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ .....	9
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	10
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	11

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания  
по прохождению производственной практики  
для обучающихся по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 -  
«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Составители: Устинов Юрий Федорович  
Дегтев Дмитрий Николаевич  
Волков Николай Михайлович  
Никитин Сергей Александрович

Подписано в печать 26.08.2016. Формат 60x84 1/16. Уч.-изд. л. 1,6.  
Усл.-печ. л. 1,7. Бумага писчая. Тираж 50 экз. Заказ № 397.

---

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии и издательства учебной  
литературы и учебно-методических пособий Воронежского ГАСУ.  
394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84