

24/65/6

**Одобрено кафедрой
«Здания и сооружения
на транспорте»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**для студентов V курса
специальности**

**270102 ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО (ПГС)**

РОАТ

Москва – 2010

Составитель – д-р. техн. наук, проф. В.А. Фисун

Рецензент – канд. техн. наук, проф. Н.А. Кулакова

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Технологическая производственная практика студентов является составной частью учебного процесса непосредственно в производственных условиях и должна способствовать подготовке квалифицированных специалистов.

Основной целью производственной практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в институте, и приобретение практических навыков работы по основным общестроительным специальностям.

1.1. Практика проходит студентом в должности дублера мастера с участием не менее чем в 3-х технологических процессах.

В период прохождения практики студенты должны изучать технологию и организацию производства, осваивать передовой опыт производства работ и организацию рабочих мест, изучить и неукоснительно выполнять требования охраны труда и техники безопасности, ознакомиться с мероприятиями по изобретательству и рационализации и оказывать строительной организации помощь в патентно - лицензионной работе.

1.2. Необходимо освоить: разбивку (разметку) объемно-планировочных параметров здания или сооружения по рабочим чертежам, выдачу здания бригаде, организацию рабочего места, контроль качества работы, обеспечение безопасности производства работ, подсчет объемов и определение стоимости выполненной работы, ведение журнала производства работ и составление актов на скрытые работы, составление заявок на материалы и механизмы и т.д.

1.3. В период прохождения практики студент должен подробно ознакомиться: со структурой и штатным расписанием строительного предприятия, организацией равномерной загрузки рабочей силы, рациональным использованием машин и механизмов, прогрессивными технологическими процессами, внедрением достижений науки, а также использованием ПЭВМ и т.д.

1.4. Рекомендуется участие студентов в подготовке и проведении производственных и технических совещаний, присутствие на лекциях, беседах.

С целью приобретения навыков организаторской, пропагандистской и воспитательной работы студенты должны активно участвовать в общественной жизни, проведении шефской, культурно-массовой и спортивной работы среди рабочих.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Технологическая практика проводится в строительных организациях (строительных управлениях – СУ, строительно-монтажных управлениях и поездках – СМУ и СМП) на объектах транспортного, промышленного и гражданского строительства, возводимых по передовой технологии и организации строительства с применением новейших средств механизации работ. Объект строительства выбирается студентом в районе своего местожительства из числа предприятий и учреждений федерального железнодорожного транспорта и согласовывается с заведующим кафедрой – руководителем производственной практики. Для прохождения практики студенту оформляется направление от РОАТ.

В связи с переходом на рыночные отношения и целенаправленную подготовку специалистов для предприятия на договорной основе, возможно прохождение практики студентами на предприятии-заказчике и по индивидуальным договорам. Допускается прохождение практики на объектах РОАТ, при условии соответствия выполняемых работ программе практики. Не допускается использование студентов на подсобных, уборочных работах, а также в аппаратах строительных и проектных организаций.

Общее административное руководство производственной практикой осуществляется отделом производственной практики (ОПП) и деканом факультета.

Учебно-методическое руководство осуществляется кафедрой «Здания и сооружения на транспорте», которая совместно с ОПП определяет базы практики и готовит проект приказа по практике с указанием руководителей от института.

В соответствии с Положением о практике ответственность за ее организацию возлагается на главного инженера или ру-

ководителя строительной организации. Учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, которая несет ответственность за качество прохождения практики и строгое соблюдение ее программы.

Руководитель практики от производства обязан применительно к условиям работы и с учетом численности студентов, проходящих практику, разработать графики перехода студентов с одних видов работ на другие, а также план производственных экскурсий, лекций, бесед. Руководитель практики от производства несет ответственность за своевременное ознакомление студентов с положением об охране труда и противопожарными мероприятиями, за оформление приказа о зачислении студентов на должность. Прохождение вводного инструктажа оформляется записью в журнале с росписью студента, проводится инструктаж на рабочем месте с записью в журнале и росписью студента до начала работ.

Без оформления приказа о зачислении на должность, а также до проведения вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте приступать к работе категорически запрещается.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная часть практики предусматривает изучение технологии выполнения строительных процессов.

В первые дни практики студент изучает проектную документацию строящегося объекта, рабочие чертежи, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятую в нем последовательность и технологию выполнения строительных процессов.

При изучении технологических процессов студенты используют технологические карты, разработанные в ППР и карты трудовых процессов.

В период работы студент должен освоить: рабочие операции и приемы работ, организацию труда и рабочих мест, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах. Изучить методы производства работ, строительные машины и механизмы, расположение складов материалов и конструкций.

Студенты занимаются выполнением основных строительных процессов:

- каменной кладки;
- бетонной, опалубочной и арматурной работы;
- отштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей;
- устройства полов;
- монтажа строительных конструкций;
- изготовления кровель.

В течение всего периода практики студент изучает нормативную и инструктивную документацию по производству и приемке работ, а также знакомится с «Едиными нормами и расценками» и порядком составления нарядов на общестроительные работы.

Результаты прохождения практики отражаются в календарном плане работы студента (форма № 1) и дневнике практики (форма № 2).

III.1. Дневник производственной практики

- Дневник является основным документом, подтверждающим прохождение производственной практики, и выдается совместно с данными методическими указаниями.

- Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как является исходным материалом для составления отчета по производственной практике.

- Записи в дневнике должны показать умение студента творчески разобратся в организации и технологии производства, его экономике, планировании и контроле.

- После окончания практики студент должен сдать свой дневник вместе с отчетом на кафедру.

- Порядок записей определяется назначением каждого из разделов дневника. Наиболее ответственной частью дневника является II раздел, т.е. «Дневник работы студента», в содержание записей которого входят:

- краткое описание строительной организации (см, п. 1.3) и объекта строительства;
- описание своих функциональных обязанностей в производственном процессе;

- сведения о технологических процессах, их организации, управлении, контроле качества;
- правила техники безопасности и охраны труда.

Критические замечания и выводы студента

Если имеются критические замечания студента, то они должны быть направлены на дальнейшее улучшение производственного процесса; технической целесообразности принятых методов работы; организации непрерывности и поточности производства, на внедрение в него достижений науки и техники; снижение себестоимости работ.

Перед окончанием практики студент обязан представить администрации предприятия дневник и отчет для получения отзыва.

III.2. Учебно-исследовательская работа студента на практике

В период прохождения производственной практики студенты выполняют индивидуальные задания учебно-исследовательского характера по вопросам технологии строительных работ. Тема исследования может быть выбрана самим студентом и утверждена руководителем практики, или задана преподавателем.

III.3. Примерные темы индивидуальных заданий

1. Анализ изменения продолжительности работ с увеличением производительности средств труда (машин и механизмов).
2. Резервы повышения производительности труда.
3. Анализ качества работ и другие темы.

По проведенным исследованиям студенты готовят отчет и выступают с докладом на научно-технической конференции по производственной практике.

Теоретические занятия проводят руководители практики от института и предприятия. Теоретические занятия могут иметь форму лекций, семинаров: по технологии вы-

полнения строительных процессов; передовым методам организации работ; по новейшим достижениям в области строительства и т.д. Теоретические занятия могут быть совмещены с производственными экскурсиями на другие строящиеся объекты.

IV. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ

Рабочим документом для составления отчета студентам должен служить дневник по проведению практики, который они обязаны вести в течение всего периода. Ежедневно студент записывает в дневник сведения о проделанной работе с необходимыми схемами и зарисовками.

IV.1. Отчет по производственной практике

Отчет состоит из введения, четырех глав и заключения (или общих выводов).

Во введении указывается наименование объекта и его назначение. Приводится основная характеристика объекта: кубатура, площадь застройки, этажность, количество квартир (жилые здания), стоимость.

Далее указываются сведения об организации, ведущей строительство, и описывается состояние строительства к моменту начала практики.

В первой главе отчета дается описание архитектурно-конструктивных решений зданий и сооружений, приводятся чертежи-планы типового этажа, основных конструктивных элементов и узлов. Приводятся сведения о применяемых на строительстве материалах, полуфабрикатах, деталях и изделиях.

Во второй главе приводится подробное описание технологических приемов и работ, которые выполнял студент с использованием элементов научного анализа. В соответствии с последовательностью строительства объекта излагаются также и другие виды работ по указанию руководителя практики и требованию института. При описании методов производства отдельных видов работ студент должен детально изло-

жить технологию и организацию производственного процесса, привести схемы машин и механизированных установок, рабочих мест, инструментов и приспособлений. Кроме того, указывается состав бригады и звеньев, а также распределение обязанностей среди рабочих и порядок оплаты их труда. В отчете должны быть приведены характеристики машин и механизмов, используемых в рассматриваемых работах.

В третьей главе приводятся мероприятия по охране труда и технике безопасности на объектах.

В четвертой главе дается краткое описание объектов, на которых были проведены экскурсии. Каждый объект выделяется в отдельный параграф, где дается краткая технологическая характеристика, описываются методы производства работ и отмечаются их особенности.

В заключении студент должен дать свои соображения о результатах практики, достоинствах и недостатках объекта практики, а также свои предложения.

Отчет о практике должен быть аккуратно написан и хорошо иллюстрирован.

Отчет должен завершаться разделом «Выводы и предложения», в котором, наряду с оценкой организации и управления технологическими процессами на данном объекте, должны быть высказаны критические замечания и даны предложения по устранению недостатков.

Отчет в объеме 12-15 страниц выполняется на одной стороне листа белой писчей бумаги, имеет титульный лист и оглавление разделов текста. Эскизы могут быть выполнены на миллиметровой бумаге.

VI.2. Подведение итогов прохождения производственной практики

Прием зачета по прохождению производственной практики производит руководитель практики.

Для зачета студент представляет:

- заверенную выписку из трудовой книжки;
- дневник производственной практики с печатью и подписями представителя администрации предприятия, подтвержда-

дающими начало и окончание практики, а также заключение о качестве работы практиканта;

- отчет, включающий эскиз здания (сооружения);
- копию направления РОАТ на производственную практику с отметками о времени прохождения и печатью;
- заключение руководителей практики от производства о качестве работы практиканта.

Для студентов, имеющих подтвержденный стаж работы не менее 6 месяцев на строительстве в должности не ниже мастера, прохождение производственной практики заменено сдачей зачета. Эти студенты должны представить заверенную выписку из трудовой книжки и отчет объемом 5-7 страниц текста. Отчет содержит перечень объектов, в строительстве которых участвовал студент. Один из объектов следует описать подробно и приложить 2 чертежа (план и разрез).

V. ПРИЛОЖЕНИЕ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

ФАКУЛЬТЕТ Транспортные сооружения и здания

КАФЕДРА Здания и сооружения на транспорте

ДНЕВНИК производственной практики

Студента _____ курса специальности ПГС

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Учебный шифр _____

Наименование предприятия, где проводится практика.
Время ее прохождения.

РОАТ
201__

1. Календарный план работы студента (форма № 1)

№ п/п	Цех, отдел, участок и т.д.	Рабочее место или наименование работ	План		Фактическое выполнение	
			Начало и конец	Продолжительность в днях	Начало и конец	Продолжительность в днях

2. Дневник работы студента (форма № 2)

Дата	Краткое содержание работ

3. Лекции (доклады, беседы), прослушанные студентом во время практики (форма)

Дата	Фамилия, должность лектора. Тема и краткое содержание лекции (доклада, беседы)

4. Производственные экскурсии

Запись для каждой экскурсии необходимо вести в следующем порядке: дата, наименование изучаемого объекта (технологических процессов).

5. Заключение руководителей практики от производства о качестве работы практиканта

VI. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Соколов Г.К. Технология строительного производства: Уч. пос.; УМО. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 540 с.
2. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.
3. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства. – М.: АСВ, 2001. – 416 с.
4. Дикман Л.Г. Организация строительного производства. – М.: АСВ, 2003. – 512 с.
5. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
6. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. – М.: Госстрой России, 2002.
7. СНиП 12-01-2004 Организация строительства.
8. О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.
9. Градостроительный кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 132 с.
10. Трудовой кодекс Российской Федерации: 10-е изд. – М.: Ось-89, 2008. – 256 с.
11. Юшкевич С.П. Договор строительного подряда. – М.: Ось-89, 2002.
12. Ардинов В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве. – СПб.: Издательство «Питер», 2008. – 236 с.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	3
II. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	4
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
III.1. Дневник производственной практики.....	6
III.2. Учебно-исследовательская работа студента на практике.....	7
III.3. Примерные темы индивидуальных заданий.....	7
IV. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ.....	8
IV.1. Отчет по производственной практике.....	8
IV.2. Подведение итогов прохождения производственной практики.....	9
V. ПРИЛОЖЕНИЕ	11
1. Календарный план работы студента.....	12
2. Дневник работы студента.....	12
3. Лекции (доклады, беседы), прослушанные студентом во время практики.....	12
4. Производственные экскурсии.....	12
5. Заключение руководителей практики от производства о качестве работы практиканта.....	12
VI. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	13

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Редакторы В.К. Тихонычева,
П.В. Елистратова

Компьютерная верстка Е. В. Ляшкевич

Тип. зак.	Изд. зак. 87	Тираж 300 экз.
Подписано в печать 20.01.10	Гарнитура NewtonС	Ризография
Усл. печ. л. 1,0		Формат 60×90 ^{1/16}

Редакционный отдел
Информационно-методического управления РОАТ
125993, Москва, Часовая ул., 22/2

Участок оперативной печати
Информационно-методического управления РОАТ
125993, Москва, Часовая ул., 22/2