

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова

**Методические указания к прохождению  
преддипломной производственной практики**

для студентов 5-го курса специальности  
270204 – Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

Белгород  
2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова  
Кафедра автомобильных и железных дорог

Утверждено  
научно-методическим советом  
университета

**Методические указания к прохождению  
преддипломной производственной практики**

для студентов 5-го курса специальности  
270204 – Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

Белгород  
2014

УДК 625 (075)  
ББК 39.311 я 7  
М54

Составители: канд. техн. наук, проф. Г.С. Духовный,  
канд. техн. наук, доц. А.А. Логвиненко  
канд. техн. наук, доц. Н.В. Селицкая  
канд. техн. наук, ст. преп. А.В. Сачкова.

Рецензент канд. техн. наук, доц. А.Н. Котухов

М54 **Методические** указания к прохождению преддипломной производственной практики для студентов 5-го курса специальности 270204 – Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / сост.: Г.С. Духовный, А.А. Логвиненко, Н.В. Селицкая, А.В. Сачкова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 18 с.

В методических указаниях приводятся основные сведения о целях и задачах производственной преддипломной практики, ее организации, порядке прохождения, требования к составлению отчета, его оформлению и защите, а также рабочая программа.

Методические указания предназначены для студентов 5-го курса специальности 270204 – Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Издание публикуется в авторской редакции.

УДК 625 (075)  
ББК 39.311 я 7

© Белгородский государственный  
технологический университет  
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2014

### **Общие положения**

Методические указания и рабочая программа по проведению производственной преддипломной практике составлены в соответствии с Государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки от 05.04.2000г; Учебным планом профессионального образования студентов специальности 270204 – Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; «Положением о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, утвержденном приказом Минобрнауки от 25.03.2003 г №1154; методическими рекомендациями по разработке программ практики, утвержденным приказом ректора БГТУ им. В.Г. Шухова от 9.06.2007 г № 4

Производственная преддипломная практика является важной частью подготовки квалифицированных специалистов и проводится, как правило, на передовых предприятиях транспортной инфраструктуры промышленных предприятий. В ходе преддипломной практики студенты совершенствуют и дополняют свои знания, осваивают практически опыт работы на производстве и готовятся к выполнению предстоящего дипломного проекта.

Особенностью преддипломной практики студентов специальности 270204 – Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, является её кратковременность (три недели), она включает элементы технологической и, главным образом, преддипломной практики. За это время студенты обязаны ознакомиться с дорожно-строительным производством, выполнить индивидуальные задания и собрать необходимые материалы для дипломного проектирования. Поощряется прохождение практики студентом по месту будущей работы.

Персональное распределение студентов по объектам практики осуществляется кафедрой автомобильных и железных дорог, на которой будет выполняться дипломный проект, совместно с директором института

Практика проводится согласно учебного плана-графика.

# **1. Цели и задачи производственной преддипломной практики**

## **1.1. Цель практики**

Цель практики – закрепление и углубление на практической работе теоретических знаний по основным специальным дисциплинам и подготовка к самостоятельной работе на должностях, предусмотренных для специалистов с высшим образованием строительных, проектных, научных и организаций промышленного транспорта.

Продолжительность практики по учебному плану – 3 календарных недели. В процессе производственной практики осуществляется связь университета с производством и оказанию ему силами научных работников, руководителей практики и студентов-практикантов научно-технической помощи в решении актуальных задач производства.

## **1.2. Задачи практики**

Задачами практики являются:

- изучение и практическое применение методов и способов решения организационно технических вопросов в объеме должностных обязанностей работником указанных организаций;
- ознакомление со структурной схемой и взаимодействие всех подразделений организации;
- изучение технологических процессов на объектах практики;
- ознакомление с работой системы материально технического снабжения, работой производственных баз, полигонов и производственных предприятий;
- приобретение навыков работы с проектной и нормативной документацией, их применение для конкретных условий;
- изучение состава и практического применения проекта организации работ, проекта производства работ, составление и корректировка технологических карт на отдельные виды работ;
- ознакомление с методами, приборами и аппаратурой контроля качества работ, с наличием и применением комплексной системы управления качеством продукции и работ;
- освоение положений тарифного и технического нормирования оплаты труда рабочих, служащих и инженерно-технического персонала и приобретение навыков проведения документации по управленческим функциям;

- технико-экономическая оценка применяемых решений по организации труда и экономическому стимулированию работников;
- приобретение опыта воспитательной, психологической и руководящей работы в трудовом коллективе;
- творческое применение знаний и навыков для совершенствования производства и подготовки конкретных предложений по рассматриваемому вопросу;
- сбор и подготовка материалов для дипломного проектирования.

После прохождения производственной преддипломной практики студент должен знать основные направления деятельности промышленного предприятия, работу производственных предприятий и лабораторий.

В результате практики студент должен уметь организовывать работу первичного производственного звена мастерского (прорабского) участка, разрабатывать проекты организации и производства работ, вести техническое нормирование и списание материальных ресурсов на выполняемый объем работ.

## 2. Организация практики

### 2.1 Календарный график практики (этапы прохождения)

*Таблица 1*

№	Тема вида работ	Дни практики	Место выполнения работ
1	Вводный инструктаж. Изучение структуры предприятия и механоукомплектованности, основных видов работ, выполняемых на предприятии. Основные технико-экономические показатели предприятия.	1 неделя практики (понедельник - пятница)  суббота	предприятие отрасли  кафедра
2	Детальное ознакомление с технологическими процессами по видам работ, предусмотренных заданием к разработке в выпускной квалификационной работе.	2 неделя практики (понедельник - пятница)  суббота	Предприятие отрасли  кафедра

№	Тема вида работ	Дни практики	Место выполнения работ
3	Анализ выявленных недостатков в организационной, технологической и экономической деятельности предприятия и формулирование предложений по их устранению. Оформление отчета.	3 неделя практики (понедельник - пятница)  суббота	Предприятие отрасли  кафедра
	Защита отчета	Назначается руководителем практики	кафедра

## 2.2. Организация практики

В течение 9-го семестра (V курс) и ранее студентов закрепляют за ведущими преподавателями секции «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» для выполнения дипломного проекта.

Объекты для прохождения практики устанавливаются заранее по согласованию договором соответствующими организациями.

Закрепление студентов по объектам практики оформляется приказом по университету. После сдачи междисциплинарного экзамена (конец февраля) проводится собрание студентов-практикантов на кафедре, на котором они встречаются со своими руководителями практики от университета, как правило, руководителями дипломного проекта.

В индивидуальной беседе со студентами уточняются все вопросы прохождения практики, темы будущих дипломных проектов.

По прибытию в организацию прохождения практики студенты отмечают свое прибытие в отделе кадров организации и затем представляются главному инженеру как руководителю практики по производству.

Главные инженеры дорожных организаций, как руководители производственной преддипломной практики, прикрепляют студентов к руководителям подразделений (отделов), после чего они проходят вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда.

После прохождения вводного инструктажа и инструктаж на рабочем месте по охране труда отдел кадров организации оформляет

студентов на имеющиеся должности для прохождения практики или должности дублера инженерно технического персонала.

Руководитель практики от производства (главный инженер) вместе с каждым практикантом составляют индивидуальный план-график прохождения практики, при этом намечается прохождение практики последовательно на нескольких участках (линейные работы, проектные работы, лаборатория, ПТО и т.д.).

Главный инженер организации, как руководитель практики от производства, обязан обеспечить доступ студента-практиканта во все производственные подразделения организации для ознакомления с ними, к производственно технической документации (в т.ч. и к проектно-сметной), провести экскурсии, при необходимости, проверить и подписать отчет по практике.

Руководство практикой осуществляют:

- от университета - преподаватель выпускающей кафедры, назначенный и закрепленный за объектом практики согласно приказу по университету;

- от производства - главный инженер дорожно-строительной организации согласно договору, заключенному между университетом и организацией.

Перед отъездом студентов на практику преподаватель – руководитель практики от университета собирает студентов и знакомит их с программой практики и сроками его контрольных выездов при необходимости на объект практики.

В период прохождения практики руководитель держит постоянную связь со студентами (телефон, почта, плановые выезды на объект практики). При этом решаются все учебно-методические вопросы.

Поскольку практика является подготовкой к будущему дипломному проектированию, то руководитель практики от университета обязан перед выездом или в период прохождения практики вписать в бланк индивидуального задания (прил. А) согласованную со студентом или предложенную организацией тему дипломного проекта, а также перечень материала, которые практикант должен собрать.

Руководитель от производства решает все производственные учебные и бытовые вопросы на основе договора, заключенного между университетом и организацией.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть



отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Увольнение студентов с работы на предприятии за недисциплинированность и грубое нарушение правил внутреннего распорядка, за невыполнение служебных обязанностей, а также самовольный преждевременный отъезд с объекта практики влечет за собой их исключение из университета.

Прохождение преддипломной практики представляется хорошей возможностью студентов проявить полученные знания в работе. Их можно применить в усовершенствовании существующих приборов, конструкций и приспособлений для ведения работ и контроля их качества, при внедрении новых технологий и материалов, современных методов организации и руководства производством.

Выполняемая ежедневно работа на практике служит исходным материалом для составления отчета.

### **3. Рабочая программа практики**

В период практики продолжается процесс закрепления и дополнения теоретических знаний путем организации экскурсий, лекций, бесед, самостоятельного изучения заданных вопросов программы. Изучаются методы и типовая документация по экономическим и финансовым вопросам в данной организации, детально знакомятся со следующими вопросами производственной деятельности организации:

1. Организационно-управленческая структура организации, виды и объемы выполняемых работ.
2. Методы производства работ, организация труда бригад и звеньев.
3. Система материально технического снабжения материалами, конструкциями, изделиями и полуфабрикатами. Сметные цены на них.
4. Работа основных отделов и подразделений (ПТО, ПЭО, ОГМ, лаборатория, ОМТС, РММ и др.), номенклатура и правила ведения ими основной технической документации.
5. Парк имеющихся машин и эффективность их использования. Уровень механизации основных видов строительных работ.
6. Внедрение в организации современных эффективных технологий, машин и материалов. Закономерность замены ими “старых” технологий, машин и материалов.

7. Система охраны труда и окружающей среды в организации. Предложения по улучшению состояния дел в этой области.

8. Характеристика производственного предприятия.

9. Техническо-экономические показатели организации.

Собранные исходные данные для дипломного проектирования по заданию руководителя проекта от университета или предложения руководителя практики от предприятия обобщаются в отчете о прохождении практики.

При прохождении практики большое внимание следует уделить технико-экономическим показателям предприятия за предыдущий год, динамике изменения стоимости строительства и его технико-экономических показателей за последние пять лет.

#### **4. Учебные пособия**

При прохождении производственной преддипломной практики и написании отчета по ней необходимо использовать следующий примерный перечень рекомендуемой литературы:

1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - М., 2005.

2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Ч. 1. Общие требования. – М., 2003.

3. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Ч. 2. Строительное производство. – М., 2003.

4. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги». Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.10.2009 г. №2211р.

5. Технические условия на работы по ремонту и планово-предупредительной выправке пути (ЦПТ-53)/ ОАО «РЖД», - М.: ИКЦ «Академкнига», 2004 г.

6. Воробьев Э.В., Дьяков К.Н. Технология, механизация и автоматизация путевых работ - М.: Транспорт, 1996.

7. Организация и технология возведения железнодорожного земляного полотна: учебное пособие / А. М. Призмаонов. - М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2007. - 350 с.

8. Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: Учебник/ Под общ. ред. Ю.А. Быкова и Е.С. Свицова - М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2009. – 448 с.

9. Организация строительства и реконструкции железных дорог: учеб. / И. В. Прокудин, Э. С. Спиридонов, И.А. Грачев и др.; ред. И.

В. Прокудин. - М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008. - 736 с.

10. Соколов В.Н., Общий курс железных дорог. - М.: УМК МПС России, 2002.

11. Зензинов Н.А., Рыжак С.А. Выдающиеся инженеры и ученые железнодорожного транспорта. - М.: Транспорт, 2000.

12. Шабалина Л.А. Организация и технология строительства железных дорог. М.: УМК МПС России, 2001.

13. Никонов А.М. железнодорожный путь на искусственных сооружениях. - М.: ГОУ УМЦ, 2007.

14. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог. - М.: Маршрут, 2003.

15. Грицык В.И. Земляное полотно железных дорог. – М.: Маршрут, 2005.

Периодические издания из железнодорожной тематики.

## **5. Методические указания к прохождению практики**

Практика студентов является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов.

Производственная преддипломная практика направлена на закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения, организации, где студенты проходят практику, а так же овладения производственными навыками и передовыми методами труда по специальности, сбор исходных данных для выполнения дипломного проекта. Она проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Срок проведения практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса и составляет 3 недели.

Продолжительность рабочего дня студентов в возрасте более 18 лет при прохождении практик в организациях составляет не более 40 часов в неделю. Продолжительность производственной преддипломной практики 3 недели.

Практика в организациях на предприятиях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации представляют места для прохождения практики студентов кафедры «Автомобильные и железные дороги» (АЖД) университета.

Заключение договоров с предприятиями производится учебным отделом УМУ университета на основании ежегодно представляемых кафедрой АЖД заявок.

При удовлетворении заявок кафедры АЖД предпочтения отдается предприятиям, с которыми имеются деловые связи или студенты проходили там практику раньше.

В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведению практики (возможность предоставления рабочих мест и при необходимости общежитие). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работы соответствует требованиям практики.

Перед отъездом студентов на практику, ответственные за практику преподаватели кафедры АЖД, в присутствии заведующего кафедрой АЖД и представителями директората ТТИ проводят собрание студентов по вопросам проведения производственной преддипломной практики. На данном собрании сообщается студентам цели и задачи практики, программа практики, требование по освоению программы практики и по составлению отчета, порядок сбора материала для дипломного проекта, рассматриваются все организационные вопросы.

Мероприятия по окончательной подготовке к проведению практики проводятся руководителями практики от кафедры АЖД совместно с главными инженерами дорожных организаций (руководителей практики от университета).

Направление студентов на практику и назначение руководителей практики от кафедры АЖД утверждается приказом ректора университета.

Основанием для подготовки и издания приказа является список о направлении студентов по местам практики, представленный кафедрой в учебный отдел УМУ университета.

В ходе проведения производственной преддипломной практики студент изучает в данной организации вопросы рабочей программы и собирает исходные данные для дипломного проектирования

## **6. Требования к составлению отчета**

Отчет студента о производственной преддипломной практике является итоговым документом, на основании которого дается оценка прохождению практики, освоению программы, умению изложить и систематизировать все технико-экономические вопросы, индивидуальное задание и частично собранные материалы для дипломного проектирования. Отчет следует писать в течение всего периода практики.

На отдельной странице приводятся список использованной литературы (научно-методической, нормативной и справочной), на которую в соответствующих разделах текста, отчета делается ссылка. Биб-

лиографический список литературы приводит в порядке первого упоминания в тексте (с ГОСТ 7.0.5-2008 [26])

После списка литературы помещают приложения (образцы заполненной отчетно-технической документации, схемы, чертежи, объемные таблицы и т.п.)

Отчет оформляют согласно ГОСТ 2.105-95 [26] в виде пояснительной записки на листах формата А-4 ГОСТ 9327-69 с полями: верхние, левое и нижние не меньше 20 мм, правое – не меньше 10 мм.

Объемы записки составляет 25-30 страниц рукописного текста.

На титульном листе оформленного отчета должна быть подпись главного инженера, заверенная печатью организации.

Отчет должен быть подписан автором на последней его странице. К отчету обязательно прилагается заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия на студента практиканта (прил. Б) и копия приказа о приеме студента на практику.

Отзыв с места прохождения практики должен содержать следующие данные: характеристика студента; количество дней реально отработанных студентом на практике; перечень видов работ, в которых принимал непосредственное участие студент, отношение работы, взаимоотношение с коллективом и т.д.

Отзыв подписывается непосредственным руководителем практики.

## 7. Оформление и защита отчета о практике

Отчет о практике должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист, выполненный с установленными требованиями.
2. Копия приказа о приеме студента на практику.
3. Отзыв с места прохождения практики.
4. Индивидуальное задание руководителя дипломного проекта от университета или предприятия.
5. Оглавление.
6. Главы отчета (по согласованию с руководителем).
7. Заключение в виде кратких выводов, замечаний и предложений.
8. Список литературы.

Отчет составляется студентом в период практики и должен представлять собой систематизированное изложение работ, в которых он участвовал или с которыми ознакомился. Оформление отчета ведется последовательно в течение всего срока практики. После завершения срока практики студенты оформляют отчеты (лично). Отчеты оформляются на бумаге формата А-4 в виде текста разборчивым почерком с включением необходимых рисунков, таблиц, графиков, схем. Титульный лист подписывается руководителем практики от предприятия и скрепляется печатью. Защита отчетов по преддипломной производственной практике проводится публично перед комиссией, состоящих из ведущих преподавателей кафедры, в присутствии всех студентов группы, в сроки, оговоренные на общем собрании студентов перед началом практики.

П р и л о ж е н и я

*Приложение А*

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ  
СТУДЕНТУ БГТУ им. В.Г. Шухова

Тема и содержание задания \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя, выдавшего задание \_\_\_\_\_

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Белгородский государственный технологический университет  
им.В.Г.Шухова»

Кафедра автомобильных и железных дорог

## Отчет

о прохождении преддипломной производственной практи-  
ки

в \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(название предприятия) (город)

Подготовил: студент \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от пред-  
приятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от уни-  
верситета \_\_\_\_\_

Белгород  
20\_\_ год



**ОТЗЫВ**

руководителя практики от предприятия о работе студента-практиканта

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

Студент(ка) \_\_\_\_\_ курса проходил(а) \_\_\_\_\_ практику  
в \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

За время прохождения практики (\*\*\*) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка за работу а период прохождения практики: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя

Дата:

\*\*\* в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомилсь(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

**Оглавление**

Общие положения .....	3
1. Цели и задачи производственной преддипломной практики .....	4
1.1. Цель практики .....	4
1.2. Задачи практики .....	4
2. Организация практики .....	5
2.1. Календарный график практики.....	5
2.2. Организация практики.....	6
3. Рабочая программа практики .....	8
4. Учебные пособия .....	9
5. Методические указания к прохождению практики .....	10
6. Требование к составлению отчета .....	12
7. Оформление и защита отчета о практике .....	13
Приложения .....	19
Приложение А. Индивидуальное задание на практику студенту БГТУ им. В.Г. Шухова .....	14
Приложение Б. Титульный лист отчета о прохождении преддиплом- ной производственной практики .....	15
Приложение В. Отзыв руководителя практики от предприятия о рабо- те студента – практиканта .....	16

Учебное издание

**Методические указания к прохождению  
преддипломной производственной практики**

для студентов 5-го курса специальности  
270204 – Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

Составители:

**Духовный** Георгий Самуилович  
**Логвиненко** Анжелика Александровна  
**Селицкая** Наталья Владимировна  
**Сачкова** Алиса Вадимовна

Подписано в печать 17.12.2014 Формат 60x84/16. Усл.печ.л. 1,05 Уч-и зд.л. 1,1

Тираж 40 экз. Заказ Цена

Отпечатано в Белгородском государственном технологическом университете  
им. В.Г. Шухова

308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46