Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВПО "Московский государственный строительный университет"

Институт строительства и архитектуры

Кафедра "Технология и организация строительного производства"

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по 2-й производственной практике для студентов специальности 270102 (2903) "Промышленное и гражданское строительство"

Москва 2013

Составители:

старший преподаватель кафедры ТОСП Звонов И.А. доцент кафедры ТОСП, к.т.н. Славин А.М.

Рецензенты:

профессор кафедры ТОСП, к.т.н. Марголин В.М. доцент кафедры ТОСП, к.т.н. Бродский В.И.

1. Общие положения.

Производственная практика студентов Института строительства и архитектуры Федерального государственного образовательного учреждения "Московский бюджетного государственный строительный университет" (далее ИСА МГСУ) является составной частью основной образовательной программы профессионального образования, высшего проводится соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения студентами практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения.

Практика направлена на всестороннее ознакомление студентов с их будущей профессиональной деятельностью.

Практика проводится в проектных, строительных, научнопроизводственных и производственных организациях строительного комплекса.

Организации могут быть государственными, муниципальными или коммерческими.

Допускается прохождение практики в подразделениях ИСА МГСУ (например, в научно-образовательных центрах (НОЦ), научно-исследовательских центрах (НИЦ), лабораториях или на кафедрах) в соответствии с профилем подготовки студентов.

В случае, если студент не может осуществлять прохождение производственной практики на строительной площадке по состоянию здоровья, он распределяется для прохождения практики в подразделения МГСУ.

Программа практики разрабатывается кафедрой, проводящей производственную практику на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), с учетом рабочих

учебных планов по направлениям подготовки (специальностям) и учебных программ профильных дисциплин.

Задачи и объемы производственной практики определяются Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям) высшего образования. Сроки проведения производственной практики определяются графиком учебного процесса в соответствии с учебными планами.

2. Цели и задачи практики.

Основными целями второй производственной практики являются:

- > приобретение навыков руководства трудовым коллективом;
- закрепление и расширение теоретических знаний в области организации, планирования, экономики и управления строительным производством, полученных студентами в процессе обучения в институте;
- ознакомление и анализ основных направлений производственно-хозяйственной деятельности строительной, проектной или иной организации;
- приобретение навыков практической работы в качестве мастера или прораба (дублера мастера или прораба) или инженерно-технического работника в производственных подразделениях строительной (проектной) организации;
- овладение передовыми методами организации производства, труда и управления;
- ознакомление со структурой и работой организации, проводящей практику;
- развитие у студентов способностей к научноисследовательской деятельности;

- ознакомление с процессами проведения контроля и согласования проектной документации на возведение зданий и сооружений;
- сбор материалов для курсового и дипломного проектирования.

3. Сроки проведения практики.

Производственная практика студентов IV курса дневного отделения проводится в соответствии с текущим графиком учебного процесса.

Продолжительность 2-й производственной практики составляет 9 недель.

Для студентов, обучающихся на военной кафедре МГСУ и проходящих военные сборы, продолжительность практики составляет 4 недели.

4. Организация практики.

Деятельность по организации производственной практики студентов ИСА МГСУ планируется и контролируется отделом практик Кадрового агентства строительного комплекса и архитектуры «КАСКА» в соответствии с Уставом Университета, Положением о кадровом агентстве строительного комплекса и архитектуры ФГБОУ ВПО «МГСУ», утвержденном в установленном в порядке.

4.1. Организация руководства практикой.

Общий контроль деятельности по организации производственной практики студентов ИСА МГСУ осуществляет проректор по учебной работе.

Координацию деятельности по организации производственной практики осуществляет начальник отдела практик.

Непосредственное руководство деятельностью по организации производственной практики студентов ИСА МГСУ осуществляет руководитель кадрового агентства «КАСКА».

4.2. Обязанности структурных подразделений.

Обязанности отдела практик.

Отдел практик:

- координирует работу подразделений Университета по вопросам производственной практики;
- ведет переговоры об условиях заключения договоров о приеме практикантов и решает вопросы по организации, подготовке и проведению производственной практики с организациями и предприятиями, обеспечивает проведение организационных мероприятий и подготовку нормативных документов для проведения практики;
- осуществляет контроль за проведением практики, анализирует работу баз практик;
- оказывает содействие руководителям производственной практики от кафедры в поиске баз прохождения производственной практики;
- осуществляет и контролирует своевременное оформление договоров и приказов о направлении студентов МГСУ на производственную практику;
- контролирует выполнение приказов о направлении студентов на производственную практику, а также осуществляет текущий контроль производственной практики и решение оперативных вопросов;
- > ведет делопроизводство по производственной практике.

Обязанности учебно-методического центра.

Учебно-методический центр:

> организуют совместно с кафедрами проведение

- организационных мероприятий (собраний, инструктажей);
- принимают меры дисциплинарного взыскания при нарушении студентами установленных сроков сдачи отчетов по производственной практике (вплоть до отчисления из Университета);
- в случаях невыполнения программы производственной практики или получения студентом неудовлетворительной оценки при защите отчета по производственной практике решают вопрос о направлении на повторное прохождение производственной практики или отчислении из Университета.

Обязанности кафедры, проводящей практику.

Кафедра ТОСП:

- организует производственную практику, осуществляет контроль и учебно-методическое руководство производственной практикой;
- проводит поиск организаций баз практики, подготавливает договора о ее проведении;
- назначает ответственных лиц из числа профессорскопреподавательского состава для руководства производственной практикой;
- проводит организационные собрания со студентами перед практикой;
- разрабатывает проекты приказов о проведении производственной практики.

4.3. Обязанности руководителя практики от кафедры ТОСП.

Руководитель практики в своей деятельности по организации производственной практики руководствуется положением о производственной практике, распоряжением проректора по

учебной работе, рабочими и учебными планами по направлениям подготовки (специальностям).

В обязанности руководителя практики от кафедры входит:

- изучение и анализ возможностей организации, проводящей практику;
- обеспечение проведения мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике;
- организация и проведение необходимых занятий и консультаций для студентов;
- осуществление и контроль своевременного оформления договоров о направлении студентов ИСА МГСУ на производственную практику;
- обеспечение выполнения распорядка, дисциплины и мер безопасности студентов на объектах;
- осуществление контроля выполнения студентами программы производственной практики и индивидуальных заданий;
- контроль обеспечения студентов нормальными условиями труда и быта;
- поддержание связи с руководителями практики от организации;
- > принятие отчетов студентов о прохождении практики.

Учебно-методическое руководство практикой студентов осуществляется преподавателями кафедры, ее проводящей.

4.4. Обязанности руководителя практики от предприятия.

Руководитель практики от организации, проводящей практику обязан:

> согласовать сроки и программу прохождения практики;

- нести ответственность за своевременное ознакомление студентов-практикантов с правилами техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- обеспечить производственные и бытовые условия для практикантов в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- > руководить повседневной производственной работой;
- контролировать оформление необходимых документов практиканта, в том числе извещений о прохождении практики отделами кадров.
 - Руководитель практики от предприятия назначается внутренним приказом организации, проводящей практику.

4.5. Обязанности студента.

В рамках прохождения второй производственной практики студент обязан:

- получить бланк направление на практику, программу практики не позднее, чем за пять дней до начала практики;
- > оформить необходимым образом направление;
- пройти на кафедре ТОСП инструктаж о порядке прохождения практики, ознакомиться с основными положениями по охране труда и противопожарным мероприятиям;
- ▶ прибыть без опоздания к месту прохождения производственной практики в соответствии с Приказом о направлении студентов ИСА МГСУ на производственную практику, имея при себе оформленное направление на практику, личные документы (паспорт, пенсионное свидетельство, ИНН и пр.), 2 фотокарточки (3х4 см);

- ознакомиться с приказом о зачислении на работу, должностной инструкцией, правилами внутреннего распорядка организации, проводящей практику;
- до начала выполнения обязанностей на строительном участке пройти инструктаж по технике безопасности в порядке, установленном в строительной организации, и получить допуск к работе;
- выполнять установленные в организации правила внутреннего распорядка, техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности;
- собрать необходимый материал для составления отчёта по производственной практике;
- ➤ собрать (по возможности) исходные данные для дипломного проекта и согласовать их с руководителем практики от кафедры ТОСП;
- составить отчет о прохождении практики и сдать его на проверку руководителю практики от кафедры ТОСП не позднее, чем через две недели после начала следующего учебного семестра.

5. Выбор места прохождения практики.

В течение последних лет МГСУ предоставляет студентам два вида прохождения производственной практики:

- прохождение практики в организациях из заявки Департамента градостроительной политики города Москвы;
 - прохождение практики по индивидуальным договорам.
- В обоих случаях базы практики должны удовлетворять следующим критериям:
- -соответствовать направлению (профилю) подготовки студентов;

квалифицированными располагать кадрами ДЛЯ организации и проведения производственной практики студентов. Заявка Департамента градостроительной политики города Москвы является одной из программ комплексного сотрудничества МГСУ и Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы. Подобное сотрудничество очень перспективно взаимовыгодно для обеих сторон. Ввиду этого, обеспечение заявки Департамента, является обязательным условием для МГСУ. В заявке приведены вакантные должности для студентов в самых крупных строительных организациях Московского региона. Здесь присутствуют такие компании как ЗАО ГК СУ-155, ОАО Главмосстрой, ЗАО Моспромстрой и т.д. Все они имеют в производстве значительное строящихся объектов. число расположенных на территории Москвы и Московской области.

В принятии решения о месте прохождения практики предлагается следующий алгоритм с пошаговым пояснением действий (рис.1).

Первый вариант, связанный с прохождением практики по заявке Департамента включает в себя:

- 1) Проведение собрания.
- 2) Ознакомление студентов с организациями, входящими в заявку Департамента, со спецификой их деятельности и адресами стройплощадок.
- 3) Сбор заявлений от студентов с указаниями предпочтительного организации, предоставляющей места прохождения практики из заявки Департамента.
- 4) Распределение студентов по организациям из заявки Департамента, учитывая ранее изложенные пожелания студентов.

- 5) Подписание двухсторонних договоров между МГСУ и организациями из заявки Департамента с указанием фамилий студентов, закреплепляемых за этими организациями.
- Составление проекта приказа пофамильным распределением студентов организациям ИЗ заявки ПО Департамента И указанием руководителей практики OT кафедры.
- 7) Подписание приказа руководством Университета. После подписания приказа его копия вывешивается на кафедре ТОСП. С данного момента распределение студентов по организациям считается окончательным.
- 8) После подписания индивидуальных договоров проректором по учебной работе один экземпляр договоров передается на кафедру ТОСП. Этот экземпляр передается студентами в организации, принимающие их на практику.

Второй вариант, связанный с прохождением практики по индивидуальной заявке включает в себя:

- 1) Проведение собрания.
- 2) Подача заявлений на имя декана факультета о рассмотрении возможности прохождения практики в сторонней организации. К заявлению прилагается письмо от руководства организации с подтверждением возможности принять данного студента для прохождения практики. При наличии трудовой книжки у студента должна прилагаться её копия.
- 3) Рассмотрение кафедрой ТОСП заявок студентов и ходатайственных писем организацией.
- 4) Составление списка студентов, допущенных к прохождению практики по индивидуальным договорам.
- 5) Проведение подписания двусторонних договоров установленного образца между Университетом и

организациями. Организация, принимающая студента на практику, подписывает договор в первую очередь. Бланки договоров студенты получают на кафедре ТОСП.

- 6) Составление проекта приказа с пофамильным распределением студентов по организациям и указанием руководителей практики от кафедры.
- 7) Подписание приказа руководством Университета. После подписания приказа его копия вывешивается на кафедре ТОСП. С данного момента распределение студентов по организациям считается окончательным.
- 8) После подписания индивидуальных договоров проректором по учебной работе один экземпляр договоров передается на кафедру ТОСП. Этот экземпляр передается студентами в организации, принимающие их на практику.

6. Содержание практики

Вторая производственная практика состоит из четырех этапов: организационно-экономического, производственного, социального, научно-исследовательского.

6.1. Организационно-экономический этап практики направлен на ознакомление студентов с производственной деятельностью организации, приобретение практических навыков работы в качестве мастера (дублера мастера). Эту часть практики студент проходит на строительстве отдельного объекта производственного, жилого, культурно-бытового или административного назначения. Студентам надлежит ознакомиться с основными направлениями производственно-хозяйственной деятельности строительной организации, с организационной и производственной структурой выполнить анализ технико-экономических организации, показателей работы организации на основе изучения материалов

годового отчета о деятельности организации. Для выполнения порученных ему обязанностей на должном техническом и организационном уровне он обязан:

- 1) до начала работы на участке пройти инструктаж и проверку знания правил техники безопасности в порядке, установленном в организации, проводящей производственную практику;
- 2) приступая к работе, изучить проектную, организационнотехническую и сметную документацию;
- 3) ознакомиться со следующими организационнотехническими вопросами на участке:
 - система подготовки строительного производства;
 - > содержание проектной документации;
 - ▶ объект строительства (конструкции, особенности производства работ и т.п.);
 - средства механизации, инструмент, технологическая оснастка;
 - материально-техническое обеспечение, в том числе порядок приёма, хранения и учёта материальных ценностей и отчётности по ним;
 - условия выполнения строительно-монтажных работ;
 - > инженерное оборудование территории участка;
 - > организация труда и форма его оплаты;
 - порядок расчёта за предоставляемые участку строительные машины и транспортные средства;
 - > менеджмент строительного предприятия;
 - организация временного хозяйства на строительной площадке;
 - > отчётность о технике безопасности;

 особенности взаимодействия между инвестором, техническим заказчиком, подрядчиком и проектировщиком.

Все вопросы технического и производственного характера, возникающие в процессе прохождения практики, должны выясняться у начальника участка и производителя работ.

6.2. Производственный этап.

Работая на производстве, студент должен выполнять следующие обязанности:

- > работать непосредственно с бригадой;
- участвовать в составлении технической и исполнительной документации: актов на скрытые работы, журнала производства работ, ведомостей объёмов выполненных строительно-монтажных работ или этапов строительства и др.

Работая мастером, студент несёт ответственность за порученную ему работу и её результаты наравне со всеми штатными работниками участка.

Во время работы, студент должен научиться самостоятельно применять, составлять и оформлять техническую документацию.

При прохождении студентом практики в производственнотехническом или другом функциональном отделе строительного предприятия, практика будет заключаться в ознакомлении с вопросами управления, организации, планирования и экономики строительства на уровне строительного предприятия. В частности, изучаются вопросы:

 организационная структура управления и функции отделов, служб предприятия, степень влияния их работы на ход строительства;

- участие в работе субподрядных монтажных и специализированных организаций;
- > уровень специализации строительного управления;
- взаимоотношения с подразделениями механизации, транспортными организациями и поставщиками материалов, изделий и конструкций;
- наличие технической документации по планированию и организации строительства комплексов и отдельных объектов: проекты организации строительства (ПОС) и проекты производства работ (ППР), степень использования их на производстве;
- управление качеством строительно-монтажных работ и мероприятия по повышению качества.

6.3. Социальный этап.

Данный этап предусматривает знакомство с «социальным пакетом», который организация предоставляет своим сотрудникам. В дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение выполнения требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий.

6.3. Научно-исследовательская работа

проводится студентом, как правило, применительно к тематике дипломного (курсового) проекта. Тематика научноисследовательской работы определяется совместно руководителем практики от кафедры ТОСП в индивидуальном Научно-исследовательская студенту. ориентирована на формирование базовой научной подготовки студентов, развиваемой при изучении последующих специальных дисциплин. Научно-исследовательская работа - это апробация

знаний студентов, полученных за базовый период обучения. В течение практики студент может вести дневник практики. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения производственной практики оформляются в отчете.

Научно-исследовательская работа выполняется в виде самостоятельной работы студента на рабочем месте на кафедре или в научно-исследовательском институте в период практики.

Сбор материалов для проведения исследования может проводится в российских и зарубежных изыскательских, проектных, строительных, научно-исследовательских организациях и предприятиях.

Научно-исследовательские работы, проводимые кафедрой, позволяют включать конкретные производственные задачи в качестве типовых заданий в учебный процесс.

Научно-исследовательская работа охватывает общие вопросы постановки и проведения научных исследований, методы теоретических исследований, основные положения организации и проведения экспериментальных исследований, методы анализа и обработки данных, применения вычислительной техники при обработке информации.

7. Инструктаж студентов перед производственной практикой.

Инструктаж проводится руководителем производственной практики от кафедры ТОСП. На инструктивном собрании рассматриваются следующие основные вопросы:

- ▶ состав и порядок заполнения документов по производственной практике;
- соблюдение трудовой дисциплины во время прохождения производственной практики, общие указания по выполнению правил техники безопасности на предприятиях и в организациях;

- разделы программы производственной практики,
 требующие дополнительного разъяснения;
- ▶ индивидуальные задания от кафедры ТОСП, требования к отчету по производственной практике;
- **р** время и место защиты отчетов по производственной практике, сроки представления отчетов на кафедру.

8. Отчетность по результатам практики

8.1. Общие требования по отчету.

По окончании производственной практики каждый студент сдает на кафедру ТОСП письменный отчет надлежащего объема по установленной кафедрой форме и отзыв, с печатью, подписью руководителя производственной практики от организации и руководства организации. Отчет обязательно должен содержать информацию, предусмотренную программой практики и полученную в процессе прохождения производственной практики, а также анализ этой информации, выводы и рекомендации, разработанные каждым студентом самостоятельно.

В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие студента в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения производственной практики. Общий объем отчета 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений, схем, рисунков и списка литературы).

Отчет должен включать в себя шесть основных разделов:

- 1) Описание предприятия и базы практики;
- 2) Описание возводимого или проектируемого объекта с которым была связана деятельность студента во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;

- 3) Функциональные обязанности студента во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы;
 - 4) Укрупненный дневник практики;
 - 5) Выводы и предложения;
 - 6) Приложения к отчету.

8.2. Примерный состав отчета по некоторым разделам.

> Характеристика объекта, на котором студент проходил практику

Наименование объекта и его технологическое или функциональное назначение.

Эскизы объёмно-планировочных и наиболее сложных и оригинальных конструктивных решений с указанием площади (производственной, полезной, жилой) и строительного объёма объекта.

Сметная стоимость объекта в целом и по этапам строительства, а также его технико-экономические показатели.

Техническая готовность объекта на начало прохождения студентом практики (описание и процент освоения сметной стоимости строительно-монтажных работ).

> Организация производства работ

Наличие проекта или схемы производства работ. К отчёту необходимо приложить копию календарного плана с указанием фактического выполнения на конец прохождения практики на участке, а так же копию стройгенплана с отметкой имевшихся от него отклонений. Если на участке не было стройгенплана, студент обязан составить схему фактической организации строительной площадки и поместить её в отчёт. Необходимо перечислить имеющиеся на строительной площадке противопожарные мероприятия и условия по обеспечению безопасных условий труда и бытового обслуживания работающих.

> Организация и оплата труда

В отчёте излагаются:

- наименование и численность комплексных и специализированных бригад, работающих на участке;
 - формы оплаты труда;
- средняя выработка по бригадам на одного рабочего в натуральном и денежном выражении и средняя дневная зарплата;
 - выполнение производственных норм;
 - уровень механизации отдельных видов работ;
- организация рабочих мест и обеспечение рабочих инструментом.

Организационно-функциональная структура строительного предприятия или подразделения и его функции по управлению строительным производством

В отчёте необходимо привести следующие материалы:

- структуру строительного предприятия (подразделения);
- схему управления строительным участком;
- штатное расписание строительного управления;
- схему диспетчерской службы;
- схему обеспечения строительного управления материалами, изделиями, конструкциями, машинами и транспортными средствами;
- перечень субподрядных организаций и виды работ, выполняемых ими;
- описание функций основных отделов строительного предприятия (подразделения).

Основные технико-экономические показатели деятельности строительного предприятия

К числу отчётных показателей в отчёте о практике относятся:

- объём строительно-монтажных работ по генеральному подряду, в том числе собственными силами;
 - уровень специализации;
- численность рабочих, занятых на выполнении строительномонтажных работ за исключением рабочих субподрядных организаций;
- численность управленческого и линейного персонала, служащих и младшего обслуживающего персонала;
 - численность рабочих в штатном расписании;
- дневная выработка в денежном выражении одного работающего и одного рабочего;
- средняя дневная заработная плата одного рабочего, занятого на строительно-монтажных работах;
 - уровень механизации строительства;
- уровень механизации основных видов строительномонтажных работ;
 - качественная оценка сданных в эксплуатацию объектов;
 - прибыльность работы предприятия.

> Техническая документация по организации строительства комплекса объектов

Указать в отчёте, имеется ли проект или схема организации строительного комплекса объектов промышленного, жилищного или культурно-бытового назначения. Их состав и содержание.

К отчёту необходимо приложить:

- копию календарного плана строительства с указанием фактических сроков выполнения работ и ввода в действие производственных мощностей и объектов;
 - копию строительного генерального плана.

При анализе календарного плана строительства на основе имеющихся отчётных данных указать, выдавалась ли своевременно проектная документация, поставлялось ли

техническое и другое оборудование в установленные сроки, выполнялись ли работы, согласно графику, субподрядными организациями и самим генеральным подрядчиком.

На приложенной к отчёту копии стройгенплана должна быть отражена фактическая организация на строительной площадке с пояснением причин, вызвавших изменение проектных решений. Кроме того, необходимо, как и при анализе стройгенплана объекта, дать оценку правильности и достаточности намеченных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, создание безопасных условий труда и санитарно-бытовому обслуживанию.

9. Подведение итогов практики

По окончании практики студент должен представить отчет руководителям практики от кафедры ТОСП и организации. Отчет подписывается руководителем практики от организации. После этого оформляется извещение о прохождении практики.

Не позднее, чем через две недели после начала следующего учебного семестра отчет предоставляется на проверку руководителю практики от кафедры ТОСП. Далее студент защищает отчет руководителю практики от кафедры ТОСП. Оценка за отчет проставляется в зачетную книжку.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета.

Оценка по практике учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам при рассмотрении вопроса о назначении студенту стипендии.

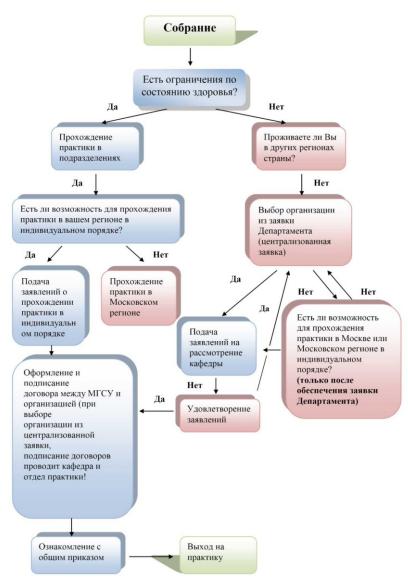


Рис.1 Блок-схема организации 2-й производственной практики