

Министерство образования и науки Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра железобетонных и каменных конструкций

В.В. Бобров, Д.С. Попов, Э.Р. Кужахметова

Электронный образовательный ресурс практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ

методические указания

по организации и проведению производственной исполнительской практики во 2 семестре
для обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство»,
направление: «Промышленное и гражданское строительство»
(заочная магистратура)

Москва, 2022

*В.В. Бобров, кандидат технических наук,
доцент кафедры железобетонных и каменных конструкций,
Д.С. Попов, кандидат технических наук,
доцент кафедры железобетонных и каменных конструкций
Э.Р. Кужахметова, старший преподаватель
кафедры железобетонных и каменных конструкций*

ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»

В методических указаниях рассматриваются особенности организации и прохождения производственной исполнительской практики, проведения аттестации, даны рекомендации по подготовке отчетных документов по ее результатам.

Методические указания «Производственная исполнительская практика» предназначены для обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки - «Промышленное и гражданское строительство (заочная магистратура)».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
2	Структура и содержание практики	6
2.1	Подготовительный этап	6
2.2	Основной этап	9
2.3	Заключительный этап	11
3	Контроль прохождения практики и порядок аттестации	11

1. Общие положения

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой практики «Производственная практика, исполнительская» для обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки - «Промышленное и гражданское строительство (заочная магистратура)» заочной формы обучения. Методические указания содержат пояснения по организации и прохождению производственной исполнительской практики во 2 семестре, подготовке отчетных документов, а также аттестации.

Производственная исполнительская практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» и является обязательной к прохождению.

Она проводится на договорных началах в проектных организациях строительного комплекса: государственных, муниципальных или коммерческих. В отдельных случаях допускается прохождение практики в подразделениях НИУ МГСУ.

Производственная исполнительская практика имеет дискретную форму проведения. Способ проведения практики (стационарная или выездная) определяется в зависимости от специфики организации (фирмы, предприятия и т.д.), куда направляется практикант.

Стационарной является практика, которая проводится в НИУ МГСУ (филиале НИУ МГСУ), в профильной организации, находящейся в субъекте РФ, в котором расположен НИУ МГСУ (филиал НИУ МГСУ). Для обучающихся, проходящих практику в субъекте РФ по месту регистрации, практика считается стационарной.

Выездной считается практика, которая проводится вне субъекта РФ, в котором расположен НИУ МГСУ (филиал НИУ МГСУ), вне места регистрации обучающегося.

Производственная исполнительская практика начинается на первом курсе обучения во втором семестре, затем продолжается в четвертом семестре второго курса. Форма и сроки проведения производственной исполнительской практики определяются календарным учебным графиком в соответствии с учебным планом.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в месте проведения практики.

Целью производственной исполнительской практики является формирование компетенций обучающихся, заключающееся в получении ими опыта профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства путем непосредственного участия студента в деятельности производственной, проектной или научно-исследовательской организации, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретение профессиональных умений и навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Основными задачами производственной исполнительской практики во 2 семестре являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося, полученных им в процессе аудиторного обучения в университете, путём его непосредственного участия в проектной деятельности организации;
- изучение состава проектной документации;
- приобретение дополнительного опыта разработки рабочих чертежей;
- получение опыта работы с программными комплексами для расчета конструктивных систем и несущих конструкций зданий и сооружений;
- развитие творческой активности обучающихся на основе выполнения элементов научно-исследовательской работы;

- ознакомление с социальной средой организации, в которой проходит практика;
- приобретение знаний и практического опыта, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в выбранной профессиональной сфере деятельности.

2. Структура и содержание практики

Содержание производственной исполнительской практики определяется руководителем программ подготовки заочной магистратуры с учетом интересов и возможностей организующей её кафедры НИУ МГСУ, а также возможностей организации, в которой практика проводится.

Структурно производственная исполнительская практика подразделяется на три этапа: подготовительный этап, основной этап, заключительный этап. Методические указания и примеры оформления отчета о прохождении производственной исполнительской практики приведены в занятии по прикреплению отчета по практике.

2.1. Подготовительный этап

Подготовительный этап практики направлен на ознакомление обучающегося с деятельностью организации и того подразделения, в котором он проходит практику, так же в него входит проведение инструктажа по правилам техники безопасности, охраны труда, противопожарных мероприятий и производственного инструктажа. В этот же период осуществляется оформление документов, необходимых для прохождения практики (договора, приказы, направление и задание на практику и пр.), знакомство с целями и задачами практики.

Обучающимся предоставляется два варианта выбора места прохождения практики.

Первый вариант - в организации, предложенной институтом (АО «ЦНИИПромзданий», АО НИЦ «Строительство», АО «ЦНИИЭП жилища - институт комплексного проектирования жилых и общественных зданий», АО МНИИТЭП, АО «Мосинжпроект» и др.)

Второй вариант - по индивидуальным договорам. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить исполнительную практику по месту трудовой деятельности, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, а организация – нижеприведенным требованиям:

- соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО;
- располагать квалифицированными кадрами для организации и проведения практики обучающегося;
- иметь материально-техническую базу, необходимую для освоения обучающимся программы практики.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят исполнительную практику в НИУ МГСУ. При этом должны учитываться рекомендации медикосоциальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нозологических особенностей обучающегося, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемого обучающимся-инвалидом.

В случае распределения обучающихся на практику по первому варианту на собрании, посвященном организации и проведению практики, обучающиеся знакомятся с организациями, со спецификой их деятельности и местом расположения. После чего обучающиеся пишут заявление с указанием места прохождения практики. В дальнейшем при распределении обучающихся по

организациям учитываются их пожелания. Далее подписываются двухсторонние договора между НИУ МГСУ и организациями, в которых будет организовано проведение практики, с указанием количества обучающихся, направляемых в эти организации. В приложении к договору указываются фамилии обучающихся, которые будут проходить производственную исполнительскую практику в этой организации.

В случае прохождения производственной исполнительской практики по индивидуальным договорам составляются двухсторонние договора между НИУ МГСУ и сторонними организациями в 2-х экземплярах, по одному для каждой из сторон. Организации, принимающие обучающихся на практику, подписывают договор в первую очередь. Бланки договоров представлены на сайте НИУ МГСУ (отдел практик).

После подписания всех договоров в двухстороннем порядке составляется проект приказа с пофамильным списком распределения обучающихся по организациям и с указанием руководителя практики от кафедры. После издания приказа, его копия вывешивается на информационном стенде кафедры и рассылается обучающимся по электронной почте. С этого момента распределение обучающихся на практику считается окончательным и место практики меняться не может.

После подписания индивидуальных договоров обучающихся один из экземпляров остается в отделе практик НИУ МГСУ, а другой – передается в организацию, в которой обучающийся проходит практику.

Кроме этого, обучающиеся должны получить рабочий план практики (включающий индивидуальное задание), направление-извещение на практику, отрывная часть которого (извещение) должна быть представлена руководителю практики в момент сдачи зачета по производственной исполнительской практике.

Извещение, рабочий план и дневник должны быть представлены руководителю практики в момент сдачи зачета по производственной исполнительской практике.

Во время прохождения практики обучающийся должен руководствоваться заданием на производственную исполнительскую практику.

2.2. Основной этап

Основной этап практики направлен на приобретение обучающимся опыта самостоятельной разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства: конструирования железобетонных конструкций и выполнения рабочих чертежей. Необходимо также ознакомиться с типовыми архитектурно-строительными и конструктивными решениями зданий и сооружений и каталогами элементов строительных конструкций и деталей.

Основной этап должен включать в себя выполнение следующих заданий:

- выполнение компоновочных чертежей зданий и сооружений;
- выполнение чертежей по эскизам с использованием САПР «AutoCAD», «ArchiCAD» или аналогичных программ;
- разработку чертежей арматурных изделий с использованием САПР «AutoCAD» или аналогичной программы;
- составление спецификаций на арматурные изделия и на конструкции;
- изучение альбомов проектной документации;
- изучение современных программных комплексов расчета несущих систем и отдельных несущих конструкций.

Во время прохождения производственной исполнительской практики обучающимся должны использоваться программы САПР (системы автоматизированного проектирования): «AutoCAD», «ArchiCAD», «ЛИРА-САПР» и другие.

По окончании производственной исполнительской практики обучающийся должен:

Знать:

- нормативные документы по расчету железобетонных и каменных конструкций СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» и др.;

- критерии технико-экономического обоснования проектных решений;

- состав проектной документации;

- принципы конструирования строительных конструкций;

- программные комплексы «AutoCAD», «ArchiCAD» и другие.

Уметь:

- находить в нормативных документах необходимую информацию;

- разрабатывать чертежи с применением средств автоматизированного проектирования;

- собирать, уточнять, анализировать исходные данные для проектирования;

- сопоставлять технико-экономические показатели различных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, близких по назначению;

- составлять спецификацию арматуры, деталей и изделий;

- подготавливать исходные данные для расчета несущих систем и отдельных строительных конструкций с использованием программно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР» или другого программного вычислительного комплекса;

- выполнять рабочие чертежи строительных конструкций и их элементов с помощью графической компьютерной программы «AutoCAD» или аналогичной программы.

Иметь навыки:

- пользования нормативной базой;

- работы с графической компьютерной программой «AutoCAD» или аналогичной программой;

- разработки чертежей и технической документации в соответствии со стандартами на проектную документацию;
- определения рационального конструктивного решения здания и сооружения на основании сравнения технико-экономических показателей возможных вариантов объемно-планировочных и конструктивных решений;
- оформления рабочих чертежей;
- компьютерного моделирования.

Заключительный этап включает систематизацию собранного материала для отчета, написание и оформление отчета по производственной исполнительской практике, защиту отчета.

Рекомендации по оформлению отчета и пример его оформления приведены в отдельном занятии курса.

2.3 Заключительный этап

Итоговый этап включает сбор материалов для отчета, его систематизацию, написание и оформление отчета по практике. Требования к составу (содержанию) отчета, рекомендации по его оформлению, формы титульного листа и всех необходимых документов приведены на сайте НИУ МГСУ.

3. Контроль прохождения практики и порядок аттестации

Общее руководство проведением практики со стороны НИУ МГСУ осуществляется проректором, учебно-методическим управлением, отделом учебных и производственных практик, заведующим кафедрой и руководителем практики от кафедры, назначаемым приказом по НИУ МГСУ.

Отдел практик обеспечивает проведение организационных мероприятий, проводит регистрацию, визирование и обеспечение подписания проректором договоров с организациями и приказа по НИУ МГСУ на проведение производственной исполнительской практики. Документы для проведения

практики (договора, соглашения о сотрудничестве и направления на практику) размещены на сайте НИУ МГСУ.

Руководитель практики от кафедры подготавливает договора с профильными организациями и представляет их в отдел практик для подписания и регистрации.

Руководитель практики от НИУ МГСУ:

- проводит собрания с обучающимся перед началом практики, а также необходимые занятия и консультации по вопросам прохождения практики;

- составляет рабочий план проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (по согласованию с научным руководителем студента);

- осуществляет и контролирует своевременное оформление договоров о прохождении практики и направлений на практику;

- своевременно передает информацию в УМЦ для формирования приказа о направлении обучающихся на практику;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленными ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов для отчета в ходе практики;

- поддерживает связь с руководителями практики от профильных организаций:

- оценивает результаты прохождения практики обучающимся;

- контролирует своевременную сдачу обучающимися отчетов о прохождении практики, а также обеспечивает сохранность указанных отчетов в период нормативного срока хранения;

- подготавливает и утверждает на заседании кафедры отчет о проведении практики;

- сдает в ОП ЦУП УМУ необходимые документы договора о прохождении практики, извещения и др.

Для руководства практикой в профильной организации, назначается руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка;

- руководят повседневной работой;

- представляет характеристику обучающимся по итогам прохождения практики;

- заполняет бланк извещения о прохождении.

В ходе практики обучающийся обязан:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики;

- пройти инструктаж о порядке прохождения практики;

- своевременно предоставить договор;

- задание с программой практики;

- получить направление на практику;

- своевременно прибыть на базу практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности,

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;

- своевременно подготовить и сдать отчет по практике.

Прибывая в организацию для прохождения практики обучающийся должен иметь при себе кроме оформленного направления на практику, личные документы и две фотографии 3x4 см.

До начала практики в организации обучающийся должен пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарным мероприятиям.

Во время прохождения практики обучающийся обязан подчиняться действующим в данной организации правилам внутреннего распорядка, собрать необходимый материал для отчета по практике, составить отчет о прохождении практики и сдать его в течении двух недель после окончания практики.

В течение двух учебных недель после окончания практики (за исключением каникул) обучающийся представляет отчет о прохождении практики вместе с подписанными извещением и характеристикой установленного образца, данной ему руководителем практики в организации.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики. Защита отчёта принимается руководителем практики от кафедры железобетонных и каменных конструкций НИУ МГСУ. При этом используется бинарная шкала оценивания знаний - зачтено (не зачтено).

Формами отчётности по практике являются:

- рабочий план практики;
- извещение о прохождении практики, включающее характеристику от руководителя практики на предприятии;
- дневник прохождения практики;
- отчёт обучающегося по практике.