

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Испытания сооружений

Электронный образовательный ресурс

*Учебная ознакомительная практика*

(исполнители: Шувалов А.Н., Дорошин И.Н.)

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики.....	3
2. Структура, содержание и место проведения практики.....	3
2.1. Подготовительный этап.....	4
2.2. Основной этап .....	5
2.3. Заключительный этап .....	6
2.4. Руководство и контроль за прохождением практики.....	7

## **1. Цель и задачи практики**

Целью учебной ознакомительной практики является формирование компетенций обучающегося в области определения задач учебной деятельности по программе магистратуры.

На этом этапе обучающийся должен узнать основные информационные ресурсы для осуществления профессиональной деятельности на русском и иностранных языках, актуальные задачи, связанные с проектированием, строительством и эксплуатацией зданий и сооружений, методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, основы статистических методов оценки результатов исследования, структуру научно-технических отчетов по результатам исследований, закрепить знания в области охраны труда при выполнении исследований.

Одновременно он должен получить умения и навыки начального уровня работы с научной, учебной, справочной и нормативной литературой в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, которые необходимы при сборе материалов для написания отчета по учебной ознакомительной практике, а затем – по остальным видам практики и выпускной квалификационной работы. В ходе учебной ознакомительной практики обучающийся должен приобщиться к социальной среде Кафедры Испытания сооружений для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **2. Структура, содержание и место проведения практики**

Структурно учебная ознакомительная практика подразделяется на четыре этапа:

- *подготовительный этап* – выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания, ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, проведение текущего контроля.

- *основной этап* – изучение информации о характере выполняемых исследований, анализ собранных материалов, знакомство с материально-техническим оснащением, программным обеспечением, имеющимся в Университете, выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики, выполнение индивидуального задания.
- *заключительный этап* – подготовка и предоставление отчета по практике, текущий контроль отчетности по практике.
- *промежуточная аттестация* – защита отчета по практике.

## **2.1. Подготовительный этап**

Подготовительный этап учебной ознакомительной практики - проведение организационного собрания с магистрами, в ходе которого обсуждается структура проведения практики, рабочий план-график прохождения практики, формы отчетных документов, требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание учебной ознакомительной практики определяется руководителями программ подготовки магистров с учетом интересов и возможностей Кафедры Испытания сооружений, на которой практика проводится. Учебная ознакомительная практика может проводиться и в других научных подразделениях НИУ МГСУ, а также на договорных началах - в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую и проектную деятельность. То есть там, где студент может осуществлять сбор и изучение материалов по тематикам Кафедры Испытания сооружений.

В распоряжении Кафедры имеется учебная лаборатория Испытания сооружений (УЛК, ауд. 007), а также лаборатории:

- Научно-исследовательская лаборатория инженерных исследований и мониторинга строительных конструкций НИЛ ИИМСК (КМК, ауд. 120).

- Научно-исследовательская лаборатория "Обследование и реконструкция зданий и сооружений" НИЛ ОРЗиС (КМК, ауд. 383).
- Испытательная лаборатория "Светопрозрачные конструкции и фасадные системы" ИЛ СПКиФС.
- Лаборатория динамики сооружений (УЛК, ауд. 001).
- Лаборатория испытаний строительных материалов, изделий и конструкций (УЛК, ауд. 001).
- Лаборатория обследования зданий и сооружений.
- Лаборатория натуральных испытаний.
- Центр математического моделирования строительных конструкций зданий и сооружений.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре Испытания сооружений и в лабораториях НИУ МГСУ, либо в иных организациях, предприятиях и учреждениях, где проводится учебная ознакомительная практика.

## **2.2. Основной этап**

Основной этап учебной ознакомительной практики включает изучение информации о характере выполняемых исследований, анализ собранных материалов, знакомство с материально-техническим оснащением, программным обеспечением, имеющимся в Университете и непосредственно в лабораториях Кафедры Испытания сооружений.

Также необходимо выбрать ресурсы, необходимые для достижения поставленных целей и задач практики, выполнить индивидуальное задание.

В ходе самостоятельной работы с литературой должно быть уделено внимание методам проведения исследований, программному обеспечению, приборам и измерительным средствам для проведения исследований, технике безопасности при проведении исследований в сфере промышленного и гражданского строительства.

Для последующего включения в отчет по учебной ознакомительной практике результатов самостоятельной работы с литературой необходимо в ходе ее изучения сформировать иллюстрационный материал (чертежи, схемы, фото и др.), отмечать проблемные, нестандартные ситуации и методы их решения, анализ которых может сформировать направление исследования.

Так как прикладные исследовательские работы на кафедре Испытания сооружений проводятся по требованиям нормативных документов, а также связаны с разработкой новых и актуализацией существующих документов, то перечень анализируемой литературы необходимо дополнить нормативной и справочной литературой из отечественной системы нормативных документов в строительстве, в частности в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, а также дополнительно рассмотреть и проанализировать аналогичную иностранную нормативную базу, например, Еврокоды.

В результате самостоятельной работы с литературой может быть намечена тематика исследований, их актуальность, новизна, ожидаемая научная и практическая значимость научно-исследовательской работы.

Для самостоятельной работы в ходе учебной ознакомительной практики, обучающийся может использовать учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ, а также научную, учебную и справочную литературу, размещенную в сети Интернет. Рекомендуется использование таких ресурсов, как Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>), Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop>) и другие.

В период практики студенту рекомендуется вести дневник, в который заносятся все материалы, собранные при работе в лаборатории и при самостоятельной работе.

### **2.3. Заключительный этап**

К концу практики, на заключительном этапе ее выполнения, обучающийся составляет письменный отчет. В отчет целесообразно включить

систематизированные сведения по выполненному в рамках учебной ознакомительной практики обзору литературы, а также результаты, полученные в ходе практики по тематикам научных направлений Кафедры Испытания сооружений.

Отчет по практике, завизированный научным руководителем, представляется руководителю программы подготовки магистров.

Выполненные студентом чертежи являются графической частью материалов отчета об учебной ознакомительной практике.

За время практики студент может сформулировать примерную тему выпускной квалификационной работы в соответствии с тематикой актуальных научных проблем, разрабатываемых на Кафедре Испытания сооружения, и согласовать ее с руководителем программы подготовки магистров и своим научным руководителем.

#### **2.4 Промежуточная аттестация**

Прием отчетов обучающихся о прохождении практики может проводиться преподавателем кафедры/структурного подразделения, в чью учебную нагрузку входят соответствующие часы (распределение учебной нагрузки осуществляется согласно требованиям локальных нормативных актов Университета). Отчеты с результатами оценки передаются руководителю практики для их подписания.

В случае заочной формы обучения прием отчетов по практике осуществляется на образовательном портале через отправку отчета в форму для прикрепления работы, с последующей проверкой преподавателем.

#### **2.5. Руководство и контроль за прохождением практики**

Руководство и контроль за прохождением практики обучающимися конкретного направления подготовки возлагаются приказом ректора на руководителя практики по направлению подготовки.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает рабочий план-график учебной ознакомительной практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению рабочего плана-графика практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе обучающихся в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает рабочий план-график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой обучающихся;
- оказывает помощь обучающимся по вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов обучающихся по практике.

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с рабочим планом-графиком проведения практики.