

**Правительство Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**"Национальный исследовательский университет**  
**"Высшая школа экономики"**

Факультет Компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

Утверждаю  
Руководитель департамента  
Программной инженерии  
С.М. Авдошин

---

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г

**Методические указания**  
**по организации и проведению практик**

для студентов направления 09.03.04 «Программная инженерия» подготовки бакалавра

Москва, 2016

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы.*

## **Общие положения**

1. Практика студентов в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» является составной частью основной образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения студентами навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.
2. Общая продолжительность, виды практики и приобретаемые в ходе практики компетенции определяются образовательными стандартами (ОС) НИУ ВШЭ/
3. Практика проводится в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих предприятиях, учреждениях и организациях, структурных подразделениях Университета по профилю подготовки студентов.
4. Цель, содержание и порядок отчетности по практике определяются программой практики.
5. Программы практики разрабатываются на основе ОС НИУ ВШЭ по каждому виду практики и утверждаются руководителем департамента программной инженерии.
6. Руководство всеми видами практик осуществляет департамент программной инженерии (ДПИ) факультета компьютерных наук (ФКН) НИУ ВШЭ.
7. Итоговый контроль по всем видам практики осуществляется в форме зачета по десятибалльной системе оценивания. Результаты оценивания используются в рейтинговой системе оценки учебных результатов студента.
8. При планировании проведения практик в летний период (за рамками 41 учебной недели) в учебном плане практика учитывается в первом модуле следующего учебного года (в связи с невозможностью учесть практику при расчете рейтинга студентов по окончании четвертого модуля).
9. Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.
10. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

11. Студенты, не выполнившие преддипломную практику или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

## Виды практик

Студенты, обучающиеся по направлению 09.03.04 Программная инженерия, проходят следующие виды практик

Вид практики	курс	Продолжительность, период проведения	Форма проведения	Форма контроля
Учебная	1	2 недели после 4-го модуля	С отрывом от учебного процесса	Зачет
Технологическая	2	2 недели после 4-го модуля	С отрывом от учебного процесса	Зачет
Производственная	3	2 недели после 4-го модуля	С отрывом от учебного процесса	Зачет
Преддипломная	4	4 недели в 4 модуле	С отрывом от учебного процесса	Зачет

**Учебная практика** проводится на ДПИ с целью закрепления, расширения и углубления полученных теоретических знаний и приобретения практических навыков в решении конкретных проблем.

**Технологическая практика** проводится на предприятиях ИТ-отрасли или в структурных подразделениях университета с целью изучения технологий разработки программного обеспечения, используемых в компаниях – лидерах ИТ-индустрии, приобретения студентами знаний, умений и навыков работы в инструментальных средах, необходимых для профессиональной деятельности.

**Производственная практика** проводится на предприятиях ИТ-отрасли или в структурных подразделениях университета с целью получения опыта работы в проектах в составе команд, разрабатывающих программные системы, а также изучения методических, инструктивных и нормативных материалов предприятий, занимающихся индустриальной разработкой программного обеспечения, отработки полученных в ходе обучения навыков.

**Преддипломная практика** проводится с целью сбора, систематизации, обобщения материалов и предпроектного исследования для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР), составления обзора, анализа российских и зарубежных источников по теме ВКР, разработки и/или выбора основных методов, алгоритмов и моделей для решения задач ВКР, разработки прототипа программного средства.

## **Организация и руководство практикой**

Для руководства учебной, технологической и производственной практики назначаются преподаватели ДПИ. Руководителями преддипломной практики студентов 4 курса являются научные руководители ВКР.

### ***Учебная практика***

Программа учебной практики ежегодно разрабатывается преподавателями ДПИ. Практика проходит на ФКН в форме лекций, практических занятий, консультаций и самостоятельной работы студентов по выполнению индивидуальных заданий. По результатам практики готовится отчет. Выполненные задания и отчет загружаются в LMS.

### ***Технологическая и производственная практика***

Практика проводится на основе договоров между Университетом и предприятиями, учреждениями, организациями, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики студентов Университета.

Для прохождения технологической, производственной и преддипломной студент практик может выбрать предприятие ИТ-отрасли, с которым заключен договор на прохождение практики. Список предприятий, с которыми заключены договоры, размещается в электронной образовательной среде LMS НИУ ВШЭ и на странице образовательной программы <https://www.hse.ru/ba/se/practice>.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. Выбранное место прохождения практики необходимо согласовать с руководителем департамента программной инженерии. После согласования необходимо подготовить договор с предприятием на проведение практики в двух экземплярах, подписать его на предприятии и поставить печать. Оба экземпляра договора передаются руководителю ДПИ. После подписания договора Университетом один экземпляр необходимо передать на предприятие. При заключении договора используется типовая форма Университета. Форма договора размещается в LMS НИУ ВШЭ и на странице образовательной программы.

Предприятие назначает руководителя практики, который разрабатывает программу практики. Программа должна содержать следующие разделы:

- Общие положения.
- Цель практики.
- Содержание практики.
- Отчетность по практике.
- Форма итогового контроля.

Допускается добавление других разделов.

Примеры программы практики приведены в LMS.

Программа практики может быть составлена для группы студентов, в этом случае у каждого студента должно быть индивидуальное задание. Программа практики должна быть подписана автором с указанием его должности на предприятии, Фамилии И.О., даты и заверена печатью предприятия.

Если результатом практики является программный продукт, в программе практики необходимо описать его назначение, характеристики, функционал и проч. Если результатом практики являются исследования, необходимо описать ожидаемые результаты исследования.

Оба экземпляра программы практики на бумажном носителе необходимо утвердить у руководителя ДПИ. Затем один экземпляр сдается руководителю практики от ДПИ, второй остается у студента.

Программа практики в электронном виде загружается в LMS до даты начала практики.

Не позднее, чем за месяц до начала практики студент должен предоставить руководителю практики от ДПИ:

1. заявление на прохождение практики, подписанное студентом и руководителем практики от предприятия,
2. программу практики, подписанную руководителем практики от предприятия и утвержденную руководителем ДПИ.

По согласованию с руководителем ДПИ в качестве технологической и/или производственной практики студенту может засчитываться участие в работе летних школ по профилю подготовки. В этом случае студент обязан предоставить до практики предварительную программу летней школы, подтверждение своего участия в работе школы (письмо, ссылка на сайт школы с указанием участников). В качестве отчетных документов студент должен предоставить программу летней школы, документ, подтверждающий его участие в работе школы с указанием выполненных работ, грамоты, дипломы, сертификаты.

***Преддипломная практика.*** Методические материалы по преддипломной практике размещаются в LMS в дисциплине «Подготовка и защита ВКР»

***Руководитель практики от департамента:***

- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия, учреждения, организации;

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- организует проведение практики в соответствии с программами практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- организует проведение зачета по практике;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

***Учебный офис ОП программной инженерии:***

- готовит приказ о проведении практики студентов на основании подписанных руководителем практики от ДПИ заявлений.
- готовит и представляет руководителям практики ведомости для фиксирования результатов прохождения практики;
- представляет в Управление организации учебного процесса отчет о прохождении практики (при необходимости).

***Руководитель департамента программной инженерии***

- формирует базу данных по предприятиям, учреждениям, организациям для проведения практики;
- оформляет в установленном порядке договоры с предприятиями, учреждениями, организациями на проведение практики;
- поддерживает связь с предприятиями, учреждениями, организациями;
- утверждает программы по каждому виду практики;
- обеспечивает проведение мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике.

## **ОТЧЕТНОСТЬ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ И СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ**

Студент выполняет задание на практику (программу практики) и готовит отчет.

Отчет должен содержать

- Титульный лист, ФИО (полностью), должность, научное звание, контактный рабочий телефон руководителей практики - сотрудника предприятия, осуществляющего руководство практикой. Если практикой руководит только руководитель от кафедры, указывать только его данные. Титульный лист отчета должен быть подписан студентом и руководителем практики от предприятия с указанием даты;
- Аннотацию отчета с указанием места проведения практики (название учебного заведения или предприятия, название подразделения, отдела, сектора, лаборатории и т.д.);
- Содержание отчета с указанием номеров страниц;
- Задание на практику руководителя от предприятия;
- Цели и задачи практики;
- План прохождения практики;
- Описание полученных результатов;
- Заключение (основные результаты и выводы);
- Список использованных источников;
- Приложения, при необходимости.

Если результатом практики является программный продукт, в приложения выносятся техническая документация, оформленная в соответствии с ГОСТ-19 ЕСПД. В приложения могут быть вынесены результаты экспериментов, исследований, справочные материалы и т.п.

### ***Требования к оформлению отчета***

- шрифт Times New Roman, кегль основного текста – 12, заголовки 1 – 14 полужирным шрифтом;
- межстрочный интервал 1,2; интервал после абзаца 6 пт;
- поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см;

- нумерация страниц – с внешней стороны или в середине внизу страницы. Титульный лист не нумеруется. Приложения имеют общую нумерацию с текстом отчета.

Руководитель практики от предприятия готовит отзыв о работе студента (см. форму отзыва). Отзыв должен быть заверен подписью руководителя практики от предприятия с указанием его должности и печатью предприятия.

Форма контроля по результатам практики – зачет (по десятибалльной системе). Зачет проводится в форме защиты отчета по практике комиссии или руководителю практики от ДПИ.

На защиту необходимо представить

- Отчет по практике на бумажном носителе, подписанный студентом и руководителем практики от предприятия.
- Отзыв руководителя практики от предприятия, подписанный и заверенный печатью предприятия.
- Программный продукт или прототип программного продукта, если его разработка предусмотрена в задании на практику (в программе практики, в плане работ).

Отчет по практике с приложениями в электронном виде загружаются в LMS.