

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Институт экономики и предпринимательства

Методические указания

по проведению производственной практики студентов,

обучающихся по специальности среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Н.Новгород, 2020

Пояснительная записка

1.1. Общие положения

Для закрепления знаний, получаемых студентами в процессе обучения, овладения навыками в области информационных технологий, более глубокого знакомства с предметом будущей профессиональной деятельности, изучения существующих экономических информационных систем на предприятиях и применяемых информационных технологий учебным планом предусмотрено проведение практики по профилю. Практика по профилю является составной частью подготовки студентов. Практику по профилю проходят все студенты. Практика по профилю проводится в специально отведенное для этой формы обучения время.

В качестве баз практики могут быть использованы предприятия любой формы собственности, различных отраслей экономики, находящиеся на территории России и имеющие локальные вычислительные сети емкостью не менее 5 персональных компьютеров.

Для обеспечения учебно-методического руководства практикой каждому студенту назначается руководитель информационных технологий. Продолжительность практики определена в объеме 8 недель.

По окончании практики студент представляет заключение предприятия о результатах ее прохождения и отчет о практике. Заключение пишется в произвольной форме, но должно обязательно содержать сведения о времени прохождения практики, степени выполнения выданного студенту задания и иметь печать предприятия. Заключение и отчет о практике сдаются руководителю информационных технологий в течение последней недели прохождения практики.

Студент при прохождении практики обязан соблюдать действующие на территории предприятия (организации) правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, правила внутреннего распорядка.

1.2. Цель и задачи практики

Целью проведения практики по профилю является:

- продолжить формирование у студентов СПО фундамента современной информационной культуры;
- изучить современное состояние и направление развития компьютерной техники и информационных технологий, применяемых на предприятиях;
- привить навыки самостоятельного изучения материала и решения поставленных задач;
- овладеть основами автоматизации решения экономических задач предприятия;
- упрочить умение работы на персональном компьютере;
- администрирование баз данных предприятия.

Задачей практики является:

- обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникаций, новых информационных технологий в экономической деятельности;
- ознакомление с основами современной методологии разработки компьютерных информационных систем и практической реализации ее элементов с использованием персональных компьютеров и типовых программных продуктов.

1.3. Содержание практики по профилю

1. Ознакомление с предприятием, организацией, подразделением, где проходит практика: его историей, организационно-правовой формой, производственным профилем, основным типом производства, технологическими процессами, направлениями предпринимательской деятельности, перспективами развития.

2. Прохождение практики студентом предполагает изучение:

- производственной, общей и организационной структуры предприятия, организации, подразделения;
- организации выполнения основных видов управленческой деятельности;
- состава локальной вычислительной сети, ее архитектуры и применяемых информационных технологий;
- существующих методик автоматизации задач управления;

- состава программных средств и перечня решаемых задач;
- деятельности на предприятии службы администрации сети и порядка допуска пользователей к информационным и вычислительным ресурсам;
- деятельности на предприятии службы технического сервиса и разработки программного обеспечения;
- структуры базы данных предприятия и порядка работы с базами данных;
- должностных инструкций по работе с базами данных;
- порядка ввода информации из немашинной во внутримашинную сферу.

3. Участие в организационной, экономической и управленческой деятельности предприятия по заданиям руководителей практики.

1.4. Выбор базы практики

Практика может проходить на предприятиях в отделе автоматизации управления, службе администрации сети и т.д., а также в подразделениях, занимающихся сбором и обработкой экономической и научно-технической информации.

Для непромышленной сферы наиболее характерными базами практики являются: производственные предприятия, торговые предприятия, предприятия массового питания, администрация, налоговая инспекция, таможня, а также другие учреждения, имеющие локальные вычислительные сети емкостью не менее 5 персональных компьютеров.

В ходе практики студент должен получить представление об организационной, экономической, управленческой и предпринимательской деятельности предприятия (фирмы) или одного из подразделений предприятия (фирмы), а также освоить информационные технологии, применяемые в них.

Выбор базы практики студент СПО осуществляет самостоятельно или при помощи отдела производственного обучения и трудоустройства студентов. Поиск базы практики является первым пробным шагом в жизни студента, когда он сталкивается с проблемой трудоустройства. За время поиска базы практики студент приобретает знания о рыночной конъюнктуре по своей будущей профессии, знакомится с современными требованиями приема на работу, получает представления о том, что необходимо дополнительно усилить в его подготовке за оставшееся время. Кроме того, это является экзаменом по предметам обучения за предыдущие годы на факультете СПО.

Студент должен стремиться попасть на практику туда, где в перспективе мог бы проходить стажировку на последнем (четвертом) году обучения, а в последствие работать после окончания своего обучения. Это целесообразно с той точки зрения, что

позволяет лучше раскрыть возможности студента, а предприятию присмотреться к своему будущему сотруднику.

В том случае, если студент не находит самостоятельно базу практики, он обращается по поводу устройства к начальнику отдела производственного обучения и трудоустройства студентов.

Для прохождения практики по профилю студент должен иметь:

- 1) направление (предписание) на практику;
- 2) задание на практику (содержится в настоящих методических рекомендациях).

1.5. Руководство практикой и отчетность практикантов

Для руководства практикой по профилю назначаются преподаватели информационных технологий. Практиканты прикрепляются к руководителям практики. Перед началом практики проводится установочное занятие, где руководителем практики разъясняется порядок ее прохождения.

Руководители практики осуществляют консультирование в ходе ее прохождения. Прохождение практики по профилю осуществляется в соответствие с календарным планом.

По завершении практики студенты оформляют и представляют в течение последней недели прохождения практики руководителям отчет о практике. Руководитель практики назначает дату и время защиты отчетов. Практика по профилю оценивается соответствующей оценкой только после устной защиты отчета.

1.6. Обязанности студентов-практикантов

Студент-практикант обязан:

- выполнять распоряжения администрации предприятия, организации и руководителя практики;
- строго соблюдать график практики;
- написать и сдать в установленный срок отчет о практике.

2. Календарно-тематический план практики

№ п/п	Наименование тем программы	Служба, отдел предприятия	Количество недель (рабочих дней)	Примечание
1.	Создание, история развития и современное состояние предприятия или организации.	Администрация предприятия, отдел кадров	3 дня	
2.	Производственная и организационная структура предприятия	Администрация предприятия, отдел кадров	3 дня	
2.	Структура, состав локальной вычислительной сети	Служба администрации сети, служба технической эксплуатации	8 дней (1,5 недели)	
3.	Состав программного обеспечения и перечня автоматизированных функций управления	Служба администрации сети, подразделение программистов	8 дней (1,5 недели)	
4.	Структура базы данных предприятия и порядок работы с базами данных	Служба администрации сети, служба технической эксплуатации	10 дней (1 неделя)	
5.	Деятельность на предприятии службы администрации сети и порядок допуска пользователей к информационным и вычислительным ресурсам	Администратор данных, служба технической эксплуатации	10 дней (2 недели)	
6.	Должностные инструкции по работе с базами данных и работе в локальной вычислительной сети	Служба администрации сети, служба технической эксплуатации	5 дней (1 неделя)	
7.	Оформление и представление отчета о практике руководителю	Руководитель практики	5 дней (1 неделя)	

При выполнении календарно-тематического плана следует учитывать частичное совмещение задач.

3. Содержание практики

Задание 1. Создание, история развития и современное состояние предприятия или организации

Наиболее целесообразно начинать выполнять такое задание в форме беседы с сотрудниками, посещения музея, экскурсии. При этом должны быть изучены следующие вопросы:

- история создания предприятия,
- основные сегменты рынка и конкуренты,
- организационно-правовая форма,
- виды выпускаемой продукции (оказываемых услуг),
- направления предпринимательской деятельности,
- перспективы развития предприятия.

Задание 2. Производственная и организационная структура предприятия

Изучение производственной структуры предполагает установление состава структурных подразделений предприятия и их взаимодействие в производственном процессе. При изучении организационной структуры выясняется состав подразделений системы управления предприятием (отделы, бюро, лаборатории) и далее определяется их взаимодействие. После этого устанавливается подчиненность каждого структурного подразделения руководству первого уровня управления: директору, главному инженеру, главному экономисту, заместителям директора и т.п. Производственная, организационная и общая структуры предприятия (организации) вычерчиваются в виде схемы.

Функции и задачи отделов (структурных подразделений) изучаются непосредственно в отделе (структурном подразделении), где студент проходит практику. Основное внимание обращается при этом на функциональное назначение отдела (структурного подразделения), права и обязанности сотрудников отдела (структурного подразделения) при решении тех или иных вопросов, применяемый документооборот, организационную структуру отдела (подразделения).

Аналогичный круг вопросов изучается и на малом предприятии, где нет деления на отделы (подразделения).

Задание 3. Структура и состав локальной вычислительной сети

Изучение структуры и состава локальной вычислительной сети (ЛВС) осуществляется на основе проектной документации, разрабатываемой в период создания ЛВС. Целесообразно изучение ЛВС осуществлять при содействии персонала администрации сети. При этом следует обратить внимание на применяемую архитектуру сети, способы соединения технических средств, состав вычислительных средств и средств организационной техники.

Задание 4. Состав программного обеспечения и перечня автоматизированных функций управления

При выполнении задания основное внимание должно быть уделено изучению структуры программного обеспечения; функциям управления, выполняемым специалистами отдела (предприятия) и степени их автоматизации; способам автоматизации неавтоматизированных функций управления; применяемым способам оценки эффективности ЛВС и программного обеспечения.

Задание 5. Структура базы данных предприятия и порядок работы с базами данных

Основными вопросами этого задания являются: тип структуры данных и вид модели базы данных; способы доступа к базам данных и порядок работы с ними; состав массивов данных и принципы их организации; применяемые системы управления базами данных.

Задание 6. Деятельность на предприятии службы администрации сети и порядок допуска пользователей к информационным и вычислительным ресурсам

При выполнении задания основное внимание уделяется изучению деятельности службы администрации ЛВС по следующим разделам:

- управление пользователями – создание и поддержка учетных записей пользователей,
- управление доступом пользователей к ресурсам;
- управление ресурсами – установка и поддержка сетевых ресурсов;
- управление конфигурацией – планирование конфигурации сети, ее расширение, а также ведение необходимой документации;
- управление производительностью – мониторинг и контроль за сетевыми операциями для поддержания и улучшения производительности системы;
- поддержка – предупреждение, выявление и решение проблем сети.

Задание 7. Должностные инструкции по работе с базами данных и работе в локальной вычислительной сети

Основные положения по работе в ЛВС с базами данных регламентируются соответствующими технологическими инструкциями, при работе с которыми студент должен уяснить следующее: структуру инструкций и содержание представленных разделов; степень детализации порядка работы с базами данных; уровень подготовки разработчиков инструкций.

При прохождении практики на конкретном предприятии (фирме) студент по согласованию с руководителем практики имеет право более углубленно ознакомиться с одним из указанных выше направлений производственно-технологической деятельности службы администрации сети и технического персонала обслуживания сети, а также пользователей из числа сотрудников предприятия (фирмы).

4. Оформление отчета

Отчет должен содержать описание выполненных заданий применительно к условиям конкретного предприятия, организации или их структурных подразделений.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- календарно-тематический план (в соответствии с программой);
- по каждой теме таблицы, расчеты, выводы;
- приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

К отчету прилагается характеристика с места прохождения практики.

Отчет оформляется на листах стандартного формата А4 (210 x 297 мм). Каждый лист должен иметь поля: верхнее, нижнее, левое и правое – 25 мм. Отчет должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа Times New Roman Суг или Times NR Суг МТ, размером шрифта 14 и междустрочным интервалом в 1,5 строки.

Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, помещаются в приложениях. Объем приложений не ограничен.

Объем отчета должен быть не менее 15-20 страниц, не считая приложений.

При оформлении отчета студенту следует учитывать, что представление материалов по задачам практики по профилю должно быть пропорционально временным затратам на их выполнение.

Приложение 1 (Титульный лист отчета)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Институт экономики и предпринимательства

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) в**

(место прохождения производственной практики)

Выполнил студент группы _____

Специальность СПО «Информационные
системы» (по отраслям)

Ф.И.О, подпись

Руководитель от ННГУ:

должность, ученая степень (при наличии), Ф.И.О, подпись

Руководитель от базы практики:

должность, организация, Ф.И.О, подпись

Нижегород
2020 г.

Приложение 2 (Индивидуальное задание на практику)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студента _____
Факультет/институт/филиал Институт экономики и предпринимательства
Форма обучения дневное
Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Содержание задания на практику:

1. Изучить организационную структуру предприятия, показатели его экономической деятельности.
2. Изучить используемое на предприятии техническое и программное обеспечение.
3. Выполнить работы по профилю специальности:
 - 1) Инсталляция и настройка программного обеспечения
 - 2) Консультирование пользователей информационной системы
 - 3) Обновление, техническое сопровождение, восстановление данных
 - 4) Работа с технической документацией
4. Подготовить отчет по практике.

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики от ИЭП ННГУ

должность _____ Ф.И.О

Ознакомлен

Студент _____ Ф.И.О

Приложение 3 (Характеристика)

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(заполняется руководителем практики от базы практики с указанием степени теоретической подготовки обучающегося, качества выполненной им работы, соблюдением дисциплины, недостатков (если таковые имеются))

Обучающийся _____
(ФИО)

в период с _____ по _____ проходил производственную практику в

За указанный период прохождения

практики _____

Руководитель практики от базы практики _____
(должность)

(подпись) (ФИО)

(дата)

М.П.

		руководителя практики
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.		
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.		
ПК 1.3. производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.		
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.		
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.		
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.		
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.		
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.		
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.		

(Руководитель практики отмечает знаком «+» и своей подписью те компетенции, которыми, по его мнению, овладел аттестуемый)

Руководитель практики от базы практики _____
(должность)

_____ (ФИО)
(подпись)

_____ (дата)

М.П.

ней устойчивый интерес		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.		
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.		
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.		
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.		
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.		
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.		

(Руководитель практики отмечает знаком «+» и своей подписью те компетенции, которыми, по его мнению, овладел аттестуемый)

Руководитель практики от базы практики _____
(должность)

_____ (ФИО)
(подпись)

_____ М.П.
(дата)

Приложение 6 (Дневник практики)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»**

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Обучающийся

_____ (ФИО)

Курс

Специальность

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

