



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра бизнес-информатики

Рег. № 4215-17/01

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
В.Н. Ромашин

« 30 » _____ 20 17 г



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике

Год набора: 2017

Новосибирск 2017

Программа практики разработана
Пашковым Петром Михайловичем – канд. экон. наук, доцентом, и.о. заведующего кафедрой
бизнес-информатики

Учебно-методическое обеспечение согласовано с библиотекой университета

 Н.Ю. Долгова

Программа практики прошла экспертизу УМУ

 О.С. Ерохина

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры бизнес-информатики
(протокол от «30» августа 2017 г. № 1).

И.о. заведующего кафедрой,
канд. экон. наук, доцент



П.М. Пашков



РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. Цель и задачи практики

Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление и углубление полученных в процессе обучения теоретических знаний, а также овладение практическими навыками в сфере информатизации предприятий.

Основной задачей практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является приобретение опыта в области применения современных технологий управления бизнес-процессами для построения информационных систем.

Специальными задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

Ознакомление:

- с принципами процессной организации предприятия
- с методами управления бизнес-процессами предприятия;
- с основами технологии управления бизнес-процессами (BPM);

Изучение методов:

- моделирования бизнес-процессов;
- анализа бизнес-процессов;
- проектирование бизнес-процессов;
- внедрения бизнес-процессов;
- управления эффективностью бизнес-процессов;
- трансформации бизнес-процессов.

Приобретение практических навыков:

- практической работы с программной платформой для комплексного управления бизнес-процессами;
- программирования на языке моделирования бизнес-процессов;
- проектирования и разработки моделей исполняемых бизнес-процессов;
- разработки бизнес-приложений на основе моделей исполняемых бизнес-процессов;
- внедрения бизнес-приложений на основе моделей исполняемых бизнес-процессов;

Подготовка и защита отчета по практике.

За время практики студент должен освоить технологию BPM и возможности ее применения для решения практических задач информатизации предприятий, определить возможности применения этой технологии в процессе выполнения дипломного проекта.

1.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности у обучающихся формируются следующие компетенции и по итогам практики обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Знать:</i> принципы процессной организации предприятия, методы управления бизнес-процессами; <i>Уметь:</i> документировать и моделировать бизнес-процессы предприятия; <i>Владеть:</i> методами анализа и совершенствования бизнес-процессов

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>Знать:</i> общие определения и концепцию управления бизнес-процессами (BPM); <i>Уметь:</i> описывать бизнес-процессов в контексте корпоративной архитектуры и их проектировать с целью внедрения; <i>Владеть:</i> методами проектирования и внедрения исполняемых бизнес-процессов
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Знать:</i> современные индустриальные стандарты в области управления бизнес-процессами; <i>Уметь:</i> проводить анализ бизнес-процессов, выявлять слабые места бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> методами анализ и оценки бизнес-процессов;
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>Знать:</i> архитектуру и принципы функционирования программной платформы для управления бизнес-процессами предприятия; <i>Уметь:</i> разрабатывать и внедрять исполняемые бизнес-процессы на платформе для управления бизнес-процессами предприятия; <i>Владеть:</i> языками моделирования исполняемых бизнес-процессов;
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<i>Знать:</i> теоретические и методологические основы реинжиниринга бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить реинжиниринг бизнес-процессов на основе технологии управления бизнес-процессами; <i>Владеть:</i> инструментальными средствами управления проектами по реинжинирингу бизнес-процессов;
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	<i>Знать:</i> методы анализа и оценки бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить оценку бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> инструментальными средствами оценки бизнес-процессов.

1.3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности опирается на следующие элементы ООП:

- Б1.Б.02 Информатика;

- Б1.Б.06 Информационные системы и технологии;
- Б1.В.06 Экономические информационные системы;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности выступает опорой для следующих элементов ООП:

- Б1.Б.19 Проектирование информационных систем;
- Б1.В.ДВ.02.01 Технологии управления проектами и бизнес-процессами / Б1.В.ДВ.02.02 Технологии реинжиниринга бизнес-процессов.

1.4. Способ и формы проведения практики

Способ проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: стационарная, выездная.

Форма проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.5. Место и время проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится: у студентов очной формы обучения на 2 курсе в 4 семестре в течение 2 недель, у студентов очно-заочной формы обучения на 2 курсе в 6 семестре в течение 2 недель.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на предприятии ГК «Финансовые Информационные Системы», а также на других ИТ предприятиях, использующих технологическую платформу управления бизнес-процессами.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – 108 часов.

2.2. Этапы прохождения практики и их содержание

Этапы практики	Задачи, решаемые на каждом из этапов	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Количество часов	Формы текущего контроля
Подготовка к прохождению практики	1. Участие в установочном собрании; 2. Прохождение инструктажа по технике безопасности; 3. Разработка индивидуального плана на период практики.	Ознакомительные лекции	2	Обсуждение
		Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	4	
		Обсуждение материалов с руководителем	2	
Ознакомление с предприятием и организацией технологических процессов	1. Ознакомление с предприятием, организационной структурой управления и основными бизнес-процессами; 2. Ознакомление с технологическими процессами на предприятии;	Ознакомительные лекции	4	Обсуждение
		Практическое участие	4	
		Обсуждение материалов с руководителем	2	
Освоение методов работы с программной платформой для управления бизнес-процессами;	1. Ознакомительные лекции по работе с программной платформой для управления бизнес-процессами; 2. Изучение технологии работы с программной платформой для управления бизнес-процессами;	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	8	Обсуждение
		Практическое участие	23	
		Обсуждение материалов с руководителем	2	
Приобретение практических навыков работы с программной платформой для управления бизнес-процессами;	Выполнение индивидуального задания построения исполняемого бизнес-процесса на программной платформе для управления бизнес-процессами;	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	27	Обсуждение
		Обсуждение материалов с руководителем	2	
Использование полученных навыков и знаний в процессе выполнения дипломного проекта	Анализ возможностей применения технологии управления бизнес-процессами при выполнении дипломного проекта	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	7	Обсуждение
		Обсуждение материалов с руководителем	2	
Подготовка и защита отчета по практике	1. Подготовка отчета 2. Защита отчета	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	10	Обсуждение
		Практическое участие	7	
		Обсуждение материалов с руководителем	2	

РАЗДЕЛ 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

3.1. Формы отчетности о результатах прохождения практики

По результатам прохождения практики обучающийся обязан предоставить на кафедру:

- отчет по практике;
- дневник прохождения практики;
- отзыв о прохождении практики.

3.2. Требования к содержанию и оформлению форм отчетности о результатах прохождения практики

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист (Приложение А);
- задание на практику (Приложение Б);
- дневник прохождения практики (Приложение В);
- основная часть отчета по практике.

К отчету по практике прикладывается отзыв руководителя от предприятия (профильной организации) о прохождении практики (Приложение Г).

В отчете студент на основании обобщения практического опыта по освоению технологии управления бизнес-процессами студент описывает технологический процесс построения бизнес-приложения на программной платформе управления бизнес-процессами, результаты выполнения индивидуального задания по построению исполняемого бизнес-процесса и проводит анализ возможностей использования технологии BPM для выполнения курсовых проектов и дипломного проектирования.

Структура отчета должна иметь следующий вид:

- *Оглавление;*
- *Введение:* цель и задачи практики, описание организационной структуры базы практики, продолжительность практики, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- *основная часть:*
 - а) *описание* технологического процесса построения бизнес-приложения на программной платформе управления бизнес-процессами;
 - б) *описание* результатов выполнения индивидуального задания по построению исполняемого бизнес-процесса;
 - в) *анализ возможностей* использования технологии BPM для выполнения курсовых проектов и ВКР;
- *Заключение:* описание навыков и умений, приобретенных на практике и пути их дальнейшего совершенствования;
- *Список использованных источников;*
- *Приложения.*

Рекомендуемый объем отчета 20 страниц.

В отчете необходимо указать степень самостоятельности выполненных работ (самостоятельно или совместно со специалистами структурного подразделения). Отчет по практике должен быть аккуратно оформлен в соответствии с требованиями к оформлению¹.

Во время прохождения практики студент-практикант должен вести *дневник*, в котором описывается выполненная за день работа, указывается форма, в какой она была исполнена (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики от предприятия, на основе изучения документов и т.п.). Все работы, выполняемые студентом, должны быть пронумерованы и разделены по датам. В дневнике записывается также присутствие на

¹ Оформление письменных студенческих работ: внутренний стандарт НГУЭУ.– Новосибирск: НГУЭУ, 2013. –35 с

производственных совещаниях, участие в научных семинарах, выполнение научно-исследовательской работа в период практики.

Запись в дневнике ежедневно проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от предприятия. Руководитель практики от университета, должен контролировать правильность оформления и соответствия работ заданию практики не реже одного раза в неделю. Дневник должен быть оформлен в соответствии с Приложением В. По окончании практики подпись руководителя практики заверяется печатью учреждения, где проходил практику студент.

Отзыв руководителя от предприятия о прохождении практики составляется по окончании последнего рабочего дня. В нем даются сведения о навыках и квалификации практиканта, проявленных в процессы прохождения практики, о выполнении программы практики, степень освоения компетенций.

Подпись на отзыве заверяется печатью.

Примеры индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемые в период практики:

- сделать постановку задачи для построения исполняемого бизнес-процесса на платформе FISPlatform;
- построить модель исполняемого бизнес-процесса на платформе FISPlatform;
- провести отладку исполняемого бизнес-процесса на контрольных данных.

3.3. Порядок проведения промежуточной аттестации (по итогам практики)

В качестве формы контроля практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для очной и очно-заочной форм обучения предусмотрен зачет с оценкой.

Описание оценочных средств для промежуточной аттестации по практике и критерии оценивания приведены в отдельном документе Фонд оценочных средств (приложение к программе практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Основная учебная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 385 с. – Режим доступа : <https://biblioonline.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE#page/1>

2. Основы языка программирования 1С 8.3 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.Г. Дадян. – Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 132 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=750728>

3. 1С: Предприятие. Проектирование приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. Г. Дадян. – Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 288 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=480629>

4.2. Дополнительная учебная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 102 с. – Режим доступа : <https://biblioonline.ru/viewer/2B43246F-E60F-4B3C-9295-B4E4F872878B#page/1>

2. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П.

Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 431 с. – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/viewer/258E13A0-41F6-4A48-AE82-2EF782B29F96#page/1>

3. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 283 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536732>

4.3. Нормативно-правовые документы

1. ГОСТ Р ИСО 19439—2008 Интеграция предприятия. Основа моделирования предприятия. – М.: Госстандарт России, 2008. – 31 с.

2. Р 50.1.028-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. – М.: Госстандарт России, 2001. – 49 с.

3. Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2. – OMG, 2013. – 502 p.

4.4. Периодические издания

1. «Системы управления бизнес-процессами» - <http://journal.itmane.ru/>

2. «Открытые системы» - <http://www.osp.ru/os/index.html>

3. «Бизнес-информатика» - <http://bijournal.hse.ru>

4.5. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. КиберЛенинка. Научная электронная библиотека открытого доступа. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/>

2. Научная электронная. Библиотека. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/>

3. Электронно-библиотечной система ZNANIUM.COM Издательского дома Инфра-М.

4.6. Информационные технологии

1. MS Office;

2. MS Visio;

3. Business Studio;

4. FISPlatform (учебная лицензия).

4.7. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Занятия проводятся в производственных помещениях предприятия (базе практики), а также в компьютерных классах НГУЭУ, оснащенных мультимедийным оборудованием. Для проведения лабораторных работ требуется операционная система Microsoft Windows и программное обеспечение, указанное в пункте 4.6.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра бизнес-информатики
Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Место прохождения практики: _____
(наименование организации, ее юридический адрес)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Выполнил:

Студент (ка) гр. _____ номер группы _____ подпись, дата _____ И.О. Фамилия _____

Руководитель практики
от предприятия

_____ подпись, заверенная печатью, дата _____ И.О. Фамилия _____

Отчет защищен с оценкой _____

Дата защиты отчета «__» _____ 20__ г

Руководитель практики
от университета

_____ ученая степень, должность _____ подпись, дата _____ И.О. Фамилия _____

Новосибирск [год]



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра бизнес-информатики
Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Выдано студенту(ке) _____ курса _____ группы

(Ф.И.О. полностью)

Место практики _____

(наименование предприятия)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Индивидуальное задание на практику, содержание, планируемые результаты:

Рабочий график (план) проведения практики

Этапы практики ²	Период
Подготовка к прохождению практики	
Ознакомление с предприятием и организацией технологических процессов	
Освоение методов работы с программной платформой для управления бизнес-процессами	
Приобретение практических навыков работы с программной платформой для управления бизнес-процессами	
Использование полученных навыков и знаний в процессе выполнения дипломного проекта	
Подготовка и защита отчета по практике	

Задание выдано

Руководитель практики от университета

_____ (ученая степень, должность)

_____ (Ф.И.О. полностью)

«__» _____ 20__ г.

_____ (подпись)

Задание согласовано

Руководитель практики от предприятия

_____ должность

_____ (Ф.И.О. полностью)

«__» _____ 20__ г.

_____ (подпись)

Задание получено

Студент(ка) _____

_____ (Ф.И.О. полностью)

«__» _____ 20__ г.

_____ (подпись)

² Заполняется разработчиком при формировании программы практики



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра бизнес-информатики
Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студента(ки) _____ курса, _____ группы

_____ (Ф.И.О. полностью)

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Место практики _____ (наименование)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Дата	Краткое описание видов работ	Отметка о выполнении
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
	
	Составление и оформление отчета по практике	
	Защита практики	

Студент(ка) _____ (подпись)

«__» _____ 20__ г.

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия

_____ (подпись, заверенная печатью)

_____ (И.О. Фамилия)

Работы выполнены _____, содержание (в установленные сроки, с незначительным отступлением от сроков, сроки не соблюдены)

практики _____ индивидуальному заданию.
(соответствует, не в полной мере соответствует, не соответствует)

Руководитель практики от университета

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Студент(ка) _____
(Ф.И.О. полностью)

с «__» _____ 201 __ г. по «__» _____ 201 __ г. проходил(а) практику
в _____
наименование организации

Задание на практику студентом(кой) выполнено

_____ (полностью и качественно, частично с отклонениями от норм качества, с грубыми нарушениями качества и сроков)

Студент(ка) _____ участвовал в процессе деятельности организации.
(активно, недостаточно активно, эпизодически, не участвовал)

Студент(ка) _____ умение применять теоретические знания на практике.
(показал(а)/не показал(а))

За время прохождения практики студент(ка) продемонстрировал освоенность компетенций на уровне:

Код компетенции	Содержание компетенции ³	Уровень освоения компетенции ⁴		
		низкий	средний	высокий
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию			
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			

³ Заполняется разработчиком при формировании программы практики

⁴ Заполняется руководителем практики от предприятия

Код компетенции	Содержание компетенции ³	Уровень освоения компетенции ⁴		
		низкий	средний	высокий
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение			
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью			
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем			

Студентом(кой) были проявлены следующие личные качества:

Итоговая оценка за практику _____.
 (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики
от предприятия

 (подпись, заверенная печатью, дата)

 (И.О. Фамилия)