

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шагалевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2023 17:17:04

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825191a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»

Н.А. Моисеенко

Х.К.Алиева

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

«Информационные технологии в образовании»

«Информационные технологии в дизайне»

Квалификация

бакалавр

Грозный 20__

Составители:

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры
«Информационные технологии»

Моисеенко Наталья Анатольевна

Ассистент кафедры
«Информационные технологии»

Алиева Хеда Кюриевна

Рецензент:

Э.Д. Алисултанова, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, директор Института прикладных информационных технологий, заведующая кафедрой «Информатика и вычислительная техника»

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения производственной практики студентами, а также содержат требования по подготовке отчета о практике. Указаны требования по оформлению отчета о прохождении производственной практики.

Методические указания предназначены для бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии Института прикладных информационных технологий.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Информационные технологии»: Протокол № __ от _____.20__ г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ГГНТУ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи производственной практики	4
2. Форма и способ проведения производственной практики	4
3. Перечень планируемых результатов	5
4. Содержание производственной практики	7
5. Требование к форме отчетности по практике	8
6. Оформление результатов производственной практики	10
7. Критерии оценивания отчета по производственной практике.....	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	15
<i>Приложение 1. Титульный лист</i>	<i>17</i>
<i>Приложение 2. Образец индивидуального задания</i>	<i>18</i>
<i>Приложение 3. Рабочий график (план).....</i>	<i>19</i>
<i>Приложение 4. Образец путевки.....</i>	<i>20</i>

1. Цель и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются: овладение необходимыми профессиональными компетенциями, подготовиться к решению проектных, производственно-технологических, организационно-управленческих задач; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки.

Задачами практики являются:

- общее ознакомление с деятельностью, организационно-правовой формой и системой управления организации;
- изучение организационной структуры организации и функций отдельных подразделений; изучение работы, функций и должностных обязанностей персонала;
- ознакомление с техническим, программным и документационным обеспечением;
- изучение способов и методов проектирования, разработки, создания, внедрения, ввода в эксплуатацию программных продуктов;
- получение практических навыков по выбору или проектированию, разработке, созданию, внедрению, вводу в эксплуатацию программных продуктов;
- проведение системного анализа программного продукта;
- закрепление и расширение теоретических и практических навыков применительно к профилю будущей работы.

2. Форма и способ проведения производственной практики

Производственная практика проводится в профильных предприятиях, в учреждениях и организациях стационарным и выездным способами согласно календарному учебному графику.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения практик на предприятия и в организации соответствующих отраслей, расположенных вне территории Чеченской Республики. Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях ГГНТУ или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории Чеченской Республики.

Форма проведения производственной практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Перечень планируемых результатов

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.

ПК-2. Способен оценивать качество разрабатываемого программного обеспечения ИС.

ПК-3. Способность обеспечивать эффективную работу баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем.

ПК-4. Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.

ПК-5. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

ПК-6. Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС.

ПК-7. Способен создавать информационные технологии нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнообразных данных путем высокой скорости их сбора, обработки и анализа, применение этих технологий в информационно-аналитической деятельности, в системах управления и принятия решений, а также для разработки на их основе новых продуктов и услуг.

ПК-8. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; базовые технические и программные средства реализации информационных технологий; методы планирования работ по разработке требований к системе; модели пользовательского интерфейса.

Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях

жизненного цикла информационной системы; работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, работать с программными средствами общего назначения; осуществлять мониторинг исполнения работ проекта; участвовать в постановке целей создания системы; осуществлять проектирование интерфейса.

Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; оценивания интерфейса с использованием критериев качества.

4. Содержание производственной практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность 4 недели.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Знакомство с предприятием, рабочим местом, оборудованием	8	Беседа с руководителем практики
2.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и должностными инструкциями	8	Беседа с руководителем практики
3.	Изучение цели, задачи и структуры предприятия, функций и методов управления	24	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы

4.	Изучение организации документооборота и делопроизводства в организации	32	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы
5.	Ознакомление с техническим и программным обеспечением, используемых в организации	32	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы
6.	Ознакомление с особенностями разработки, внедрения, адаптации, настройки и эксплуатации программного продукта в организации	32	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы
7.	Получение навыка работы с новыми программными продуктами	32	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы
8.	Проведение системного анализа программного продукта	32	Беседа с руководителем практики, проверка выполнения работы
9.	Подготовка отчета по практике и защита	16	Защита отчета по практике

5. Требование к форме отчетности по практике

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований, соответствующих нормативных документов и в литературно-грамотной форме.

Структура отчета:

Введение

1. Общая характеристика организации
2. Документационное обеспечение деятельности организации
3. Техническое и программное обеспечение организации
4. Анализ АИС

Заключение

Список использованных источников

Обязательными разделами являются: введение, основная часть, заключение и список используемых источников. Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

Титульный лист – это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики **(Приложение 1)**.

Содержание должно состоять из перечисления информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт студенту задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются в введение отчёта, здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования и указать предмет и объект исследования. Объём введения не должен превышать двух страниц.

В **основной части** отчета по производственной практике должна быть представлена характеристика организации, техническое и программное обеспечение производства, постановка и решение проблемы исследования на тему будущей выпускной квалификационной работы.

Заключение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся на практике. В заключении приводятся общие выводы, результаты проделанной работы, даются практические рекомендации.

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 5.

В **приложение** рекомендуется включать материалы, которые обычно не включаются в основную часть: конспекты, блок-схемы алгоритмов, листинги

программ, формы входных и выходных документов, презентации и другие материалы.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия и печатью организации, с приложенными к ним также индивидуальным заданием (**Приложение 2**), рабочим графиком (**Приложение 3**), заверенной путевкой (**Приложение 4**) и характеристикой на студента.

6. Оформление результатов производственной практики

При оформлении отчета необходимо руководствоваться следующим:

- отчет оформляется на компьютере с применением программных средств Microsoft Office: текстового редактора, табличного процессора, СУБД;
- объем отчета не должен превышать 25-30 страниц машинописного текста формата А4 (шрифт: нежирный TimesNewRoman размер 14 пунктов через полуторный межстрочный интервал, с размером абзацного отступа: 1,25 см, цвет шрифта – черный; объем текста основной части – 10 - 20 страниц);
- используются поля следующих размеров: слева – 30 мм; справа – 10 мм; сверху – 20 мм; снизу – 20 мм;
- нумерация страниц – сквозная, номер проставляется внизу страницы, справа, нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе и на странице «Содержание» номер страницы не указывается.

Основную часть отчета следует делить на разделы и подразделы, которые должны иметь заголовки. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела – номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа. Точку в конце заголовка структурной части работы не ставят.

Разделы отчета (заголовок 1-го уровня) следует начинать с новой страницы. Заголовок 1-го уровня следует располагать в середине строки и набирать прописными буквами. Заголовки 2-го уровня и ниже следует начинать с абзацного отступа и печатать с прописной буквы.

Заголовки следует отделять от окружающего текста промежутком размером не менее чем в 15 мм снизу и 30 мм сверху. После любого заголовка должен следовать текст, а не рисунок, формула или таблица.

Рисунки (чертежи, графики, схемы) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Рисунки должны иметь сквозную нумерацию в пределах работы. Повторные ссылки на рисунки следует давать с сокращенным словом «смотри», например: (см. рисунок 3). Каждый рисунок должен сопровождаться надписью, например: Рисунок 1 – Структура информационной системы. Допускается нумеровать рисунки в пределах раздела.

В отчете могут иметься таблицы с цифровым материалом. Название таблицы помещается над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например: Таблица 2 – Результаты эксперимента. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте или на следующей странице. При переносе таблицы на следующую страницу отчета головку таблицы следует повторить, над ней помещают слово «продолжение таблицы» с указанием номера. Таблицы должны нумероваться в пределах отчета арабскими цифрами. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист справа над продолжением таблицы пишут слово «Продолжение» и номер таблицы.

Необходимо стремиться к ясности, краткости и самостоятельности изложения материала. В тексте отчета не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

В разделе «Список использованных источников» помещаются только те источники, которые использовались при написании текста. Каждая цитата, заимствованные цифры и факты должны сопровождаться ссылкой на источник, описание которого приводится в списке использованной литературы (в ссылке указывается номер источника по списку и номера страниц, например, [2, С. 15-16]).

Приложения идентифицируются цифрами, например, «Приложение 1». На следующей строке, при необходимости, помещается название приложения, например, «Схема данных базы данных», которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

При оформлении пояснительной записки стоит обращать внимание на количество используемых стилей – в списке стилей должны быть только необходимые (остальные следует скрыть или удалить), это поможет привести части документа к единообразию.

Объём отчёта по производственной практике – от 15 до 25 листов формата А4 (без учёта приложений).

Отчет, с прилежащими к нему документами, представляется в распечатанном виде на кафедре.

По окончании производственной практики руководитель практики от предприятия составляет на студента отзыв. В отзыве необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения. Также в отзыве должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики студента;

- проявленные студентом профессиональные и личные качества;

- выводы о профессиональной пригодности студента.

Отзыв с места прохождения практики должен быть написан на бланке организации (учреждения, органа) и подписывается руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверяется печатью.

Договор на практику – юридический документ установленной формы, на основании которого ВУЗ направляет обучающегося для прохождения практики на указанное в договоре предприятие. Договор должен быть оформлен в двух экземплярах, подписан руководителями организаций с обеих сторон и заверен печатями. Один экземпляр договора остаётся на предприятии, второй – в ВУЗе.

7. Критерии оценивания отчета по производственной практике

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- контроль прибытия студента на место практики;
- текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), проверка качества выполнения заданий практики;
- проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики студентами выполняется руководителем практики от университета: посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить краткий отчет выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики студентами в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи.

Отчет о практике с приложением направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан студентом на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок после практики в 8 семестре. По окончании практики студент защищает практику

перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача отчета студентами, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении директора института.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- соответствие выполненного задания индивидуальному;
- устные ответы студентов на вопросы при защите отчета.

Оценка по производственной практике выставляется на основании следующих критериев:

- систематичность работы студента в период практики;
- адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических знаний;
- самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
- качество и профессионализм выполнения заданий;
- содержание и качество оформления отчета;
- своевременность предоставления отчета.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении всех перечисленных критериев.

Оценка **«хорошо»** выставляется при нарушении сроков сдачи отчета без уважительной причины и/или при небрежном оформлении (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчете

негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения задания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае несистематичности работы студента на практике, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при наличии в отчете ошибок, указывающих на низкий уровень профессионализма выполнения задания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если отчет выполнен на низком, непрофессиональном уровне. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Алексеева Т.В. Документационное обеспечение управления : учебник / Алексеева Т.В., Страхов О.А.. — Москва : Университет «Синергия», 2020. — 132 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/101344.html> (ЭБС «IPRbooks»).

2. Документационное обеспечение управления. Составление и оформление деловых документов : учебное пособие для СПО / . — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 144 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/103343.html> (ЭБС «IPRbooks»).

3. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Федоров Ю.Н.- Электрон. текстовые данные.- Вологда: Инфра-Инженерия, 2016.- 928 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5060.html> (ЭБС «IPRbooks»)

4. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам: учебное пособие / Маглинец Ю.А.. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),

Ай Пи Ар Медиа, 2020. — Режим доступа:
<https://www.iprbookshop.ru/89417.html> (ЭБС «IPRbooks»)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АКАД. М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

**Институт прикладных информационных технологий
Кафедра «Информационные технологии»**

(место прохождения практики)

ОТЧЕТ

по Производственной практике, эксплуатационной
(вид и тип практики)

На тему: Анализ программного продукта

Студента (-ки) _____ группы _____

Начало практики _____ Окончание практики _____

Руководитель
от профильной
организации

(должность) (ФИО) (подпись, М.П.) (дата)

Руководитель
от ГГНТУ

(должность) (ФИО) (подпись) (дата)

Оценка _____

Грозный-20__

Приложение 2. Образец индивидуального задания

Индивидуальное задание

На _____ производственную практику, эксплуатационную
(вид и тип практики)

Студент _____ Группа _____
(ФИО) (название группы)

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Задание:

1. Изучить общую характеристику организации: цель, задачи, вид деятельности, структура организации, функции и методы управления.
2. Изучить организацию документооборота и делопроизводства.
3. Ознакомиться с техническим и программным обеспечением, используемых в организации.
4. Проанализировать АИС: назначение, задачи, достоинства и недостатки.

Руководитель от ГГНТУ _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Руководитель от
профильной организации _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Приложение 3. Рабочий график (план)

Рабочий график (план) проведения

Производственной практике, эксплуатационной
(вид и тип практики)

группы _____
(название группы)

с _____ по _____

№	Дата	Тематика
1.	01.07.2023	Знакомство с предприятием, рабочим местом, оборудованием
2.	03.07.2023	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и должностными инструкциями
3.	04.07.2023- 06.09.2023	Изучение цели, задачи и структуры предприятия, функций и методов управления
4.	07.07.2023- 10.07.2023	Изучение организации документооборота и делопроизводства в организации
5.	11.07.2023- 13.07.2023	Ознакомление с техническим и программным обеспечением, используемых в организации
6.	14.07.2023- 17.07.2023	Ознакомление с особенностями разработки, внедрения, адаптации, настройки и эксплуатации программного продукта в организации
7.	18.07.2023- 20.07.2023	Получение навыка работы с новыми программными продуктами
8.	21.07.2023- 24.07.2023	Проведение системного анализа программного продукта
9.	25.07.2023 26.07.2023	Подготовка отчета по практике и защита

Руководитель от ГГНТУ

_____/_____
(подпись) (ФИО)

Руководитель от
профильной организации

_____/_____
(подпись) (ФИО)

Приложение 4. Образец путевки

Заполняется на предприятии	Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова ПУТЕВКА
Студент _____	Студент _____
прибыл для прохождения практики в _____	_____ курса, специальности _____
_____	направляется согласно договору № _____
« _____ » _____ 20 ____ г.	от _____ в распоряжение _____
Выбыл _____	_____
« _____ » _____ 20 ____ г.	_____ для прохождения практики с _____
Руководитель _____	Начальник ОЦИТ _____
М.П.	