ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

Кафедра информатики и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н.Большаков

«\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

Направление подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Прикладная информатика в цифровой экономике**

(год начала подготовки - 2021)

Санкт-Петербург

2021

# 1. ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

Учебная практика, ознакомительная практика является компонентом практической подготовки

Вид практики: учебная

Тип учебной практики: ознакомительная практика

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная

# 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компе­тенции | Содержание компетенции(или её части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| --- | --- | --- |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИУК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения; методы анализа предметной области и языковые средства моделирования. |
| ИУК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий; способен проводить системный анализ предметной области и строить её информационную модель. |
| ИУК-1.3. Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов её достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИУК-4.1. Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. |
| ИУК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. |
| ИУК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | ИУК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; знает модели межкультурной коммуникации; лингвистические и психологические основы эффективной межкультурной коммуникации. |
| ИУК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия; умеет адаптироваться в социуме, выбирать оптимальную стратегию поведения в процессе межкультурного взаимодействия. |
| ИУК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения. |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИУК-6.1. Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. |
| ИУК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. |
| ИУК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ИОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. |
| ИОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. |
| ИОПК-3.3. Владеет навыками использования источников экономической, социальной, управленческой информации. |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества | ИОПК-6.1. Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем. |
| ИОПК-6.2. Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. |
| ПК-1 | Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС | ИПК-1.1. Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС. |
| ИПК-1.2. Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС. |
| ПК-6 | Способен управлять информационными ресурсами и ИС | ИПК-6.1. Знает современные информационные ресурсы, знает аппаратное и программное обеспечение современных ИС, их разновидности и основные характеристики. |
| ИПК-6.2. Умеет эксплуатировать ИС и управлять информационными ресурсами. |

# 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП:

Ознакомительная практика (учебная практика) студентов магистратуры по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» является составной частью основной образовательной программы и обеспечивает связь теоретического обучения с практической деятельностью, придавая процессу обучения прикладную направленность.

Ознакомительная практика предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки магистерской диссертации.

Целью ознакомительной практики является приобретение опыта ведения научной работы в условиях высшего учебного заведения; исследование применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; исследование современных проблем и методов прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий; обоснование темы магистерского диссертационного исследования и описание объекта и предмета научного исследования; сбор источников литературы по теме научного исследования; обоснование плана и структуры диссертационного исследования; сбор материала для выполнения магистерской диссертации; подготовка обучающегося к решению научно-исследовательских задач предприятий и организаций.

Задачами ознакомительной практики являются:

* ознакомление со стандартами и методами управления проектами создания ИС; стандартами и методами разработки программного обеспечения; методиками разработки ИТ-стратегии и архитектуры ИС предприятия; методами и методиками проектирования/внедрения/интеграции ИС; методиками управления информационными сервисами; методиками управления проектами автоматизации и информатизации; методами моделирования бизнес-процессов;
* изучение способов идентификации конфигурации ИС; аудита конфигураций ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ; методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; перспективных направлений прикладной информатики; методов обработки запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ;
* приобретение практических навыков выбора методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков и в условиях неопределенностей; анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц; анализа и развития методов управления информационными ресурсами; подготовка предложений по созданию новых инструментов, методов и методик в области создания ИС предприятий и организаций в проектах любого уровня сложности в области ИТ.
* выполнение индивидуальных заданий;
* подготовка и защита отчёта о практике.

Для успешного прохождения ознакомительной практики необходимы базовые знания и практические умения в области информационно-коммуникационных технологий, проектной деятельности, разработки и эксплуатации ИС, а также знания и умения, формируемые в рамках следующих дисциплин, предусмотренных учебным планом: «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» (Б1.О.01.03), «Правовые основы цифровой экономики» (Б1.О.01.04), «Математические модели в цифровой экономике» (М1.В.03), «Методология и технология проектирования информационных систем» (Б1.В.01.02).

После прохождения ознакомительной практики обучающиеся смогут использовать сформированные компетенции в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в цифровой экономике» (Б1.В.01.01), в процессе прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики (Б2.О.02(У)), производственной технологической (проектно-технологической) практики (Б2.О.03(П)), производственной практики «Научно-исследовательская работа» (Б2.О.04(П)), преддипломной практики (Б2.О.05(Пд)), в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (Б3.02), а также – в процессе самообразования.

#

# 4. Объем, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ практики и ВИДЫ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ:

Ознакомительная практика проводится в форме контактной работы и иных формах, описанных далее в рабочей программе. Продолжительность практики – 2 недели.

Общая трудоёмкость ознакомительной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 академических часов (*1 зачётная единица соответствует 36 академическим часам*).

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| **Контактная работа (в том числе зачет с оценкой):** | 5 |
| **Иные формы работы[[1]](#footnote-1) (всего):** | 103 |
| **Общая трудоемкость практики (в час. / з.е.)** | 108 час. / 3 з.е. |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| **Контактная работа (в том числе зачет с оценкой):** | 5 |
| **Иные формы работы[[2]](#footnote-2) (всего):** | 103 |
| **Общая трудоемкость практики (в час. / з.е.)** | 108 час. / 3 з.е. |

**5. Содержание ПРАКТИКИ**

Очная форма обучения

**1 курс (2 семестр)**

| **№п/п** | **Наименование работы** | **Контактная работа (в том числе зачёт), час.** | **Иные формы работы, час.** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|
|  | * Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практическую подготовку
* Получение задания от руководителя практической подготовки
* Заполнение плана-графика практической подготовки
 | 2 | 4 |
|  | Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, общий инструктаж по технике пожарной безопасности, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на предприятии (в организации) | 0 | 2 |
|  | Знакомство с деятельностью предприятия:1. Нормативно-правовая база предприятия (Устав, Положение и пр.);2. Организационная структура и структура управления;3. Задачи и функции различных служб, отделов;4. Технологический процесс, выпускаемая продукция (услуги).5. Основные бизнес-процессы6. Используемые в организации ИТ и ИС7. Характер и содержание прикладных задач, решаемых в организации средствами ИТ и ИС | 0 | 12 |
|  | Знакомство с деятельностью отдела (службы), являющимся(ейся) объектом практики:1. Состав и структура отдела (службы)2. Деятельность специалистов (функции) отдела, службы3. Бизнес-процессы отдела4. Используемые в отделе ИТ и ИС | 0 | 15 |
|  | Приобретение практических навыков проверки, настройки и использования технических и программных средств отдела (службы), выполнение основных функциональных обязанностей в соответствии с должностью, работа с документацией | 0 | 20 |
|  | Сбор информации для анализа по индивидуальному заданию | 0 | 16 |
|  | Выполнение задания по практике | 0 | 18 |
|  | Представление собранных материалов руководителю практической подготовки | 2 | 0 |
|  | Оформление и представление отчёта по практической подготовке | 0 | 16 |
|  | Подведение итогов практической подготовки (практики) | 0,75 | 0 |
|  | Зачёт | 0,25 | 0 |
|  | **Итого** | **5** | **103** |

Заочная форма обучения

**1 курс**

| **№п/п** | **Наименование работы** | **Контактная работа (в том числе зачёт), час.** | **Иные формы работы, час.** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|
|  | * Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практическую подготовку
* Получение задания от руководителя практической подготовки
* Заполнение плана-графика практической подготовки
 | 2 | 4 |
|  | Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, общий инструктаж по технике пожарной безопасности, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на предприятии (в организации) | 0 | 2 |
|  | Знакомство с деятельностью предприятия:1. Нормативно-правовая база предприятия (Устав, Положение и пр.);2. Организационная структура и структура управления;3. Задачи и функции различных служб, отделов;4. Технологический процесс, выпускаемая продукция (услуги).5. Основные бизнес-процессы6. Используемые в организации ИТ и ИС7. Характер и содержание прикладных задач, решаемых в организации средствами ИТ и ИС | 0 | 12 |
|  | Знакомство с деятельностью отдела (службы), являющимся(ейся) объектом практики:1. Состав и структура отдела (службы)2. Деятельность специалистов (функции) отдела, службы3. Бизнес-процессы отдела4. Используемые в отделе ИТ и ИС | 0 | 15 |
|  | Приобретение практических навыков проверки, настройки и использования технических и программных средств отдела (службы), выполнение основных функциональных обязанностей в соответствии с должностью, работа с документацией | 0 | 20 |
|  | Сбор информации для анализа по индивидуальному заданию | 0 | 16 |
|  | Выполнение задания по практике | 0 | 18 |
|  | Представление собранных материалов руководителю практической подготовки | 2 | 0 |
|  | Оформление и представление отчёта по практической подготовке | 0 | 16 |
|  | Подведение итогов практической подготовки (практики) | 0,75 | 0 |
|  | Зачёт | 0,25 | 0 |
|  | **Итого** | **5** | **103** |

Проведение ознакомительной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

* *организационно-подготовительный этап*, включающий инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, общий инструктаж по технике пожарной безопасности, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на предприятии, а также заполнение плана-графика практики;
* *основной этап,* предусматривающий ознакомление магистрантов с предприятием (организацией), его производственной и организационной структурой, основными бизнес-процессами, характером и содержанием решаемых в организации средствами информационных технологий и систем прикладных задач, а также предполагающий проведение научно-исследовательской деятельности, сбор материалов в ходе исследования, обработку и систематизацию собранного материала;
* *отчётный этап,* предусматривающий анализ результатов практики, оформление отчётной документации, защиту отчёта по ознакомительной практике.

**6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

На всём протяжении периода практической подготовки обучающийся заполняет план-график практики.

По завершении практики обучающиеся в недельный срок представляют на кафедру отчёт о практическое подготовке (ознакомительной практике), включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач, сдают план-график практической подготовки (ознакомительной практики).

Отчёт о практической подготовке (ознакомительной практике) составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики. Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальной программой и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемым к учебным и научно-исследовательским работам.

Отчёт представляется в соответствии с формой, установленной в методических рекомендациях по организации и проведению практики на факультете.

Отчёт по ознакомительной практике должен иметь следующую структуру:

* Титульный лист.
* Содержание.
* Введение.
* Основная часть.
* Заключение.
* Список использованных источников.
* Приложения.

*Титульный лист* является первой страницей отчёта учебной практики и служит источником информации, необходимой для представления документа.

*Содержание* включает наименование разделов отчёта (введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованных источников и наименование приложений) с указанием страниц, на которых размещено начало раздела.

Во *введении* указывается цель, задачи, объект исследования и методы исследования, наименование и общая характеристика профильной организации — места практики, описание конкретного отдела, за которым закреплен практикант, характеризуются материалы, документы, с которыми был ознакомлен практикант, в том числе при проведении инструктажа по технике безопасности. Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике.

*Основная часть* должна содержать разделы, отражающие логику проведённого исследования. В основной части должны быть освещены следующие вопросы:

* характеристика профессиональной деятельности предприятия (организации), являющегося базой практики, его производственная, организационно-функциональная структура, перечень основных бизнес-процессов;
* характеристика деятельности подразделения (отдела, службы), являющегося объектом практики (цели, функции, задачи);
* состав документации рассматриваемого подразделения (отдела, службы), описание назначения, содержания и формы основных документов, находящихся в обращении;
* описание бизнес-процессов рассматриваемого подразделения;
* описание используемых в подразделении (отделе, службе), являющемся объектом практики, ИТ и ИС;
* изучение новых технологических средств в экономических и иных информационных системах на предприятии;
* изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии;
* приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах;
* разработка предложений по совершенствованию существующих информационных систем, а также по внедрению новых систем;
* использование языков программирования для оптимизации работы предприятия (организации) и его управления, современных пакетов прикладных программ при проектировании системы мероприятий, повышающих эффективность работы предприятия.

*Заключение* должно содержать основные результаты, полученные в результате исследования, выводы по проделанной работе, оценку полноты решений поставленных во введении задач.

*Список использованных источников* должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, использованных в процессе исследования и при составлении отчёта.

На все приводимые источники в тексте отчёта должны быть ссылки. Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила»; раздел 7 — «Затекстовая библиографическая ссылка», раздел 10 — «Особенности составления библиографических ссылок на электронные ресурсы».

*Приложения* обычно содержат материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

Защита результатов практики организуется руководителем практики. При оценке учитываются полнота и качество выполнения задания на практику, качество оформления отчётных документов и представления результатов проделанной работы.

При сдаче отчётов о практической подготовке (ознакомительной практике) на кафедру проводится заключительная отчётная конференция с кратким обзором результатов практической подготовки (практики). Отчёты студентов о прохождении практической подготовки (практики) сдаются на кафедру и хранятся в соответствии с номенклатурой.

Результат оценки учебной практики учитывается наравне с оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачётную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

# 7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ:

В ходе прохождения практики обучающиеся выполняют задания, указанные в план-графике. Руководитель практики проверяет их выполнение.

**8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**8.1. Основная литература**

| **№ п/п** | **Наименова-ние** | **Авторы** | **Место издания** | **Год издания** | Наличие |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| печатные издания | ЭБС(адрес в сети Интернет) |
| 1.
 | Информационные системы в экономике: учебник | Балдин К.В. | Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник | Душин В.К. | Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Планирование и проектирование организаций: учебник | Руденко Л.Г. | Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационные технологии управления: учебное пособие | Провалов В.С. | Москва : ФЛИНТА | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Основы проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие | Бова В.В. | Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Разработка информационных систем: учебное пособие | Лисяк В.В. | Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Основы администрирования информационных систем: учебное пособие |  | Москва; Берлин: Директ-Медиа | 2021 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Технологии обеспечения безопасности информационных систем: учебное пособие |  | Москва; Берлин: Директ-Медиа | 2021 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационное обеспечение и базы данных: практикум | Сидорова Н.П. | Москва; Берлин: Директ-Медиа | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность | Бабаева А.В. | Воронеж: ВГУИТ | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Распределенные информационные системы: учеб.-метод. пособие | Чуешев А.В. | Кемерово: КемГУ | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Инновационный проект и управление работами по его реализации : учебное пособие |  | Москва; Берлин: Директ-Медиа | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Введение в методологию программной инженерии: учебное пособие | Перл И.А. | Санкт-Петербург: Университет ИТМО | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Совершенствование системы управления бизнес-процессами создания и функционирования малого инновационного предприятия |  | Москва: Креативная экономика | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационные системы: учебник | Жданов С.А. | М.: Прометей | 2015 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем: учебное пособие | Извозчикова В.В. | Оренбург : Оренбургский государственный университет | 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационные системы в экономике: учебное пособие | Горбенко А.О. | Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний | 2015 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационные системы и технологии в экономике : учебник | Уткин В.Б. | Москва: Юнити-Дана | 2015 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие | Ясенев В.Н. | Москва: Юнити-Дана | 2015 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Безопасность информационных систем: курс | Кияев В. | М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» | 2016 |  | <http://biblioclub.ru> |
|  | Корпоративные информационные системы: учебное пособие | Матяш С.А. | М.; Берлин : Директ-Медиа | 2015 |  | <http://biblioclub.ru> |

**9. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Грекул В. Проектирование информационных систем [Электрон. ресурс] / НОУ «ИНТУИТ», 2009. — Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/1178/330/info (дата обращения: 24.12.2020).
2. Чен Петер Пин-Шен. Модель «сущность-связь» – шаг к единому представлению о данных, 2009 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://citforum.ru/database/classics/chen/> (дата обращения: 24.12.2020).
3. Кузнецов С.Д. Проектирование и разработка корпоративных информационных систем, 1998 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://citforum.ru/cfin/prcorpsys/> (дата обращения: 24.12.2020).
4. Маглинец Ю. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электрон. ресурс] / НОУ «ИНТУИТ», 2007. — Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/2188/174/info (дата обращения: 24.12.2020).
5. Власов А.И., Лыткин С.Л., Яковлев В.Л. Краткое практическое руководство разработчика информационных систем на базе СУБД Oracle [Электрон. ресурс]. – М.: Машиностроение, 2000. – 120 с. – Режим доступа: <http://citforum.ru/database/oraclepr/index.shtml> (дата обращения: 24.12.2020).
6. Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных. Информационно- аналитические материалы, 1998 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml> (дата обращения: 24.12.2020).
7. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных [Электрон. ресурс]. – М.: Финансы и статистика, 2002. – Режим доступа: <http://citforum.ru/book/enctbd/enctbd_c.shtml> (дата обращения: 24.12.2020).
8. Головицына М. Информационные системы на предприятии [Электронный ресурс] // Информационные технологии в экономике. / Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2003-2016. URL: http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14685?page=1 (дата обращения: 24.12.2020).
9. Информационный портал по стандартизации [Электрон. ресурс] // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии / РОССТАНДАРТ, 2020.  — Режим доступа: http://standard.gost.ru/wps/portal/ (дата обращения: 24.12.2020).
10. Библиотека ГОСТов [Электрон. ресурс]. 2020. — Режим доступа: http://vsegost.com/ (дата обращения: 24.12.2020).
11. Журнал «Прикладная информатика» - Режим доступа: http://www.appliedinformatics.ru/
12. Журнал «Моделирование и анализ информационных систем» - Режим доступа: https://www.mais-journal.ru/jour

**10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ:**

В ходе прохождения практики используются следующие информационные технологии:

* средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.
* средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.
* использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**10.1. Требования к программному обеспечению**

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Материально-техническая база для прохождения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

При прохождении практики в соответствии с договором практической подготовки, обучающиеся могут пользоваться помещениями, документацией, техникой организации, в которой проходят практику.

Для проведения практики предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для проведения практики используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).

Приложение А. Образец титульного листа отчёта по практической подготовке

**Государственное автономное образовательное учреждение** **высшего образования Ленинградской области**

**Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина**

**Факультет математики и информатики**

**ОТЧЁТ**

**о практической подготовке
(ознакомительной практике)**

(наименование предприятия)

с по

 (срок прохождения практики)

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра информатики и информационных систем | Исполнитель ФИО обучающегося  |
| Направление 09.04.03 Прикладная информатикаНаправленность(профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике) | Руководитель по практической подготовке от университетаФИО преподавателя   |
| Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Ответственное лицо от профильной организации за организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовкиФИО консультанта   |

Санкт-Петербург

202\_

Приложение Б. Образец оформления плана-графика практической подготовки

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени А.С. ПУШКИНА**

**ПЛАН-ГРАФИК**

Проведения практической подготовки *Ознакомительной практики*

Обучающийся

Факультет: *математики и информатики*

Курс Форма обучения

Направление подготовки: *Прикладная информатика*

Направленность (профиль): *Прикладная информатика в цифровой экономике*

| **№ п/п** | **Название темы, вида работ** | **Сроки по плану** | **Рабочее место студента** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практическую подготовкуПолучение задания от руководителя практической подготовкиЗаполнение плана-графика практической подготовки |  | ЛГУ им. А.С. Пушкина |
| 2. | Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, общий инструктаж по технике пожарной безопасности, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на предприятии (в организации) |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 3. | Составление индивидуального плана прохождения учебной практики, согласование его с ответственным лицом от профильной организации, являющейся базой практики |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 4. | Знакомство с деятельностью организации |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 5. | Знакомство с деятельностью отдела (службы), являющимся(ейся) объектом практической подготовки |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 6. | Сбор информации для анализа по индивидуальному заданию |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 7. | Обобщение и анализ собранного фактического и литературного материала, формирование рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятия |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 8. | Представление собранных материалов ответственному лицу от профильной организации, являющейся базой практики |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 9. | Подготовка и оформление отчёта по практической подготовке |  | Организация, являющаяся базой практической подготовки |
| 10. | Представление отчёта на кафедру |  | ЛГУ им. А.С. Пушкина |

Руководитель

практической подготовки

от университета

 М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Ответственное лицо

от профильной организации

за организацию реализации компонентов

образовательной программы в

форме практической подготовки

 М.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Обучающийся

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Приложение В. Образец оформления задания на практическую подготовку

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени А.С. ПУШКИНА**

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ**

Компонент образовательной программы *Ознакомительная практика*

Обучающийся

Факультет: *математики и информатики*

Курс Форма обучения

Направление подготовки: *Прикладная информатика*

Направленность (профиль): *Прикладная информатика в цифровой экономике*

**Содержание практической подготовки:**

Изучение основных направлений деятельности предприятия (организации), являющимся базой практики, изучение структуры конкретного отдела, службы, являющихся непосредственным местом практики. Изучение результатов деятельности как предприятия в целом, так и непосредственно отдела, службы, являющихся местом практики. Изучение существующей на предприятии системы передачи информации, включая как машинное, так и программное обеспечение. Выявление узких мест в существующей системе и разработка предложений по их устранению. Приобретение практических навыков проверки, настройки и использования технических и программных средств отдела (службы), выполнение основных функциональных обязанностей в соответствии с должностью, работа с документацией. Изучение, систематизация и обобщение информации по тематике индивидуального задания.

**Планируемые результаты:**

Формирование компетенций УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-6.

**Индивидуальное задание на практическую подготовку:**

Индивидуальное задание должно быть связано с изучением возможностей, преимуществ и недостатков различных ИТ и ИС, используемых на предприятии (в организации) для решения организационных, управленческих, экономических и прикладных задач, рассмотрением подходов, методов и приёмов автоматизации информационных процессов.

**Задание 1**. Составление индивидуального плана учебной практики, согласование его с руководителем практики от образовательной организации:

* определение цели и задач практики;
* знакомство с содержанием практики;
* составление рабочего плана учебной практики;
* согласование плана практики с руководителем практики от образовательной организации.

**Задание 2.** Знакомство с деятельностью предприятия:

* организационно-правовая форма, форма собственности;
* нормативно-правовая база предприятия (Устав, Положение и пр.);
* организационная структура и структура управления;
* вид деятельности, отраслевая принадлежность;
* задачи и функции различных служб, отделов;
* технологический процесс, выпускаемая продукция (услуги);
* основные бизнес-процессы;
* используемые в организации ИТ и ИС;
* характер и содержание прикладных задач, решаемых в организации средствами ИТ и ИС.

**Задание 3.** Знакомство с деятельностью отдела (службы), являющимся(ейся) объектом практики:

* состав и структура отдела (службы);
* штат, деятельность специалистов (функции) отдела, службы;
* рабочее место (наличие необходимых методических материалов, компьютерной и оргтехники, лицензионных компьютерных программ, выхода в Интернет);
* инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия; соблюдение правил охраны физического здоровья сотрудников службы, поведение в случае чрезвычайных ситуаций (эвакуация и т.п.), правила безопасности при работе с вычислительным оборудованием;
* бизнес-процессы отдела;
* используемые в отделе ИТ и ИС.

**Задание 4.** Согласование плана работы с руководителем практики от предприятия: определение для дальнейшего изучения и анализа состава нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность предприятия, и отчётных документов; определение состава первичных документов, необходимых для детализированного изучения предприятия (организации);

**Задание 5.** Приобретение практических навыков проверки, настройки и использования технических и программных средств отдела (службы), выполнение основных функциональных обязанностей в соответствии с должностью, работа с документацией.

**Задание 6.** Выполнение индивидуального задания:

* сбор информации для анализа по индивидуальному заданию;
* изучение передового опыта и анализа полученной информации;
* выполнение индивидуального задания.

**Задание 7**. Заключительный этап учебной ознакомительной практики:

* обобщение и анализ собранного фактического и литературного материала по индивидуальному заданию;
* оценка и интерпретация полученных результатов;
* построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности организации.

**Задание 8**. Работа над отчётом по учебной ознакомительной практике:

* подготовка материалов, которые войдут в отчёт;
* согласование с руководителем от предприятия;
* непосредственная подготовка текста отчёта.

Руководитель

практической подготовки

от университета

 М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Ответственное лицо

от профильной организации

за организацию реализации компонентов

образовательной программы в

форме практической подготовки

 М.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

на обороте

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА**

Результаты прохождения практики оформляются в виде отчёта (отчётов). Отчёт (или отчёты) должен(ы) быть составлен(ы) индивидуально каждым студентом в виде реферата объёмом 10-15 страниц машинописного текста с иллюстрациями (таблицы, схемы, рисунки, заполненные бланки) и отражать деятельность студента в период практики.

Требования к структуре и содержанию отчёта:

* Титульный лист (должен содержать информацию о виде и типе практики, тему практики (при наличии), Ф.И.О. студента, наименование факультета, курс, направление и профиль подготовки, степень выпускника);
* Содержание;
* Введение;
* Основная часть;
* Заключение;
* Список использованных источников;
* Приложения.

Во *введении* указывается цель, задачи, объект исследования и методы исследования, наименование и общая характеристика профильной организации — места практики, описание конкретного отдела, за которым закреплен практикант, характеризуются материалы, документы, с которыми был ознакомлен практикант, в том числе при проведении инструктажа по технике безопасности. Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике.

*Основная часть* должна содержать разделы, отражающие логику проведённого исследования. В основной части должны быть освещены следующие вопросы:

* характеристика профессиональной деятельности предприятия (организации), его производственная, организационно-функциональная структура, описание взаимодействия подразделений;
* состав основных бизнес-процессов предприятия (организации) и их краткое описание;
* описание используемых в организации ИТ и ИС;
* характеристика профессиональной деятельности отдела, службы предприятия (организации), являющихся местом практики, структура отдела, состав документации, находящейся в обращении (перечень и форма документов входных/выходных документов, отчётов);
* описание используемых в отделе, службе ИТ и ИС;
* изучение новых технологических средств в экономических и иных ИС на предприятии;
* изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии;
* использование методов теории систем в практике использования ИС;
* использование методов проектирования в области информатики при создании ИТ;
* приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах;
* анализ проблем предметной области и разработка предложений по совершенствованию существующих ИС, а также по внедрению новых систем.

*Заключение* должно содержать основные результаты, полученные в результате исследования, выводы по проделанной работе, оценку полноты решений поставленных во введении задач.

*Список использованных источников* должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, использованных в процессе исследования и при составлении отчёта, и быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». На все приводимые источники в тексте отчёта должны быть сделаны ссылки, оформленные в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (раздел 7 — «Затекстовая библиографическая ссылка»).

*Приложения* обычно содержат материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

Примечание 1:

Если студент проходит практику в нескольких организациях, то по каждой практике составляется отдельный отчёт.

Примечание 2:

Отчёт по практике сдается на проверку вместе с отметкой о прохождении практики в установленный срок.

1. Самостоятельную работу (СР) учебного плана в части практик считать Иными формами работы. [↑](#footnote-ref-1)
2. Самостоятельную работу (СР) учебного плана в части практик считать Иными формами работы. [↑](#footnote-ref-2)