



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы
естественных наук
Тананаев И.И.
« 11 » _____ 2019 г.



СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программа академического бакалавриата

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Сборника программ практик

По направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Сборник программ практик составлен в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 № 12-13-593

Сборник программ практик включает в себя:

1. Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской, проектно-технологической деятельности)
3. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности)
4. Производственная практика (Преддипломная практика)

Рассмотрен и утвержден на заседании УС Школы естественных наук «21» июня 2019 г. (протокол № 67-02-04/05)

Руководитель образовательной программы к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой
информационных систем
управления



подпись

Сухомлинов А.И.

И.о. заместителя директора Школы
естественных наук по учебной и
воспитательной работе



подпись

Красицкая С.Г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы
естественных наук

Тананаев И.Г.

« 11 »

ноября 2019 г.



ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Для направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программа академического бакалавриата

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Владивосток
2019

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 512-13-593

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения дисциплин ОП;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций обследования предприятия и построения его архитектуры;
- изучение предприятия и его системы управления.

3 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- овладение методами сбора и структурирования данных о предприятии;
- овладение графическими программными средствами структурирования данных обследования и моделирования предприятия;
- владение методами анализа предприятия.

4 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика базируется на дисциплине базовой части блока дисциплин Б1.Б «Основы менеджмента» и «основы маркетинга». Обязательных дисциплин вариативной части блока дисциплин учебного плана Б1.В.ОД «Основы предпринимательской деятельности и инновации», «Введение в программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Технология программирования». Она является компонентом профессиональной подготовки к проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности и представляет собой вид

практической деятельности студентов по сбору данных и структурированию данных о предприятии. Практика логически взаимосвязывает и развивает полученные студентами знания, умения и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОП, и формирует у них комплексное представление о предприятии и его модели (компоненты предприятия, существующих между ними отношения и об их взаимодействии).

Студент, приступая к прохождению учебной практики, должен:

Знать: основы предпринимательской деятельности, методы организации и управления производством, основы управления финансами и бухгалтерского учета предприятия.

Уметь: работать с компьютерными технологиями для решения задач подготовки текстов и составления сложных графических моделей средствами компьютерной графики.

Владеть: методами структуризации организации и функций предприятия

Прохождение данной практики необходимо как предшествующей для изучения дисциплин базовой части Б1.Б «Организация, планирование и управление производством», «Управление финансами и бухгалтерский учет» и обязательных дисциплин вариативной части Б1.В.ОД «Теоретические основы автоматизированного управления», «Системы баз данных», «Информационные системы управления», «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления».

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного, коммерческого или обслуживающего профиля или на выпускающей кафедре информационных систем управления.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению учебной практики.

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики (Приложение А). В ней планируется вся работа практиканта:

- изучение специальной литературы и документации;
- общее изучение организации;
- изучение существующей информационной системы организации;
- изучение выбранной функциональной области организации;
- составление отчёта по учебной практике.

Учебная практика проводится концентрированно в четвертом семестре. Продолжительность практики – 2 недели. Практика проводится, как правило, стационарно, допускается также проведение практики на выезде.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать: методы сбора и структурирования данных при обследовании предприятия, способы графического представления данных о предприятии в виде моделей, программные средства автоматизации работ, необходимые для структурирования данных о предприятии.

Уметь: применять методы сбора и структурирования данных в виде графических моделей с применением автоматизированных средств CASE, проводить анализ архитектуры предприятия с целью идентификации его проблемных областей.

Владеть: методами и средствами сбора и структурирования данных о предприятии, а также моделирования компонент предприятия.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы (ПК-2);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-3);

способностью проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК-4);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-5);

способностью выполнять аналитическую работу (ПК-6).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели 3 зачетных единицы, 108 часов. Практика проводится в форме самостоятельной работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Произв. инстр-ж.	Сбор данных	Структурирование	СРС	
1	Подготовительный ознакомительный этап	9		9		УО-1 Собеседование
2	Этап обследования		30			УО-1 Собеседование
3	Этап анализа и структурирования			40		УО-1 Собеседование
4	Подготовка отчета по практике				20	УО-1 Собеседование с защитой отчета

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты в процессе прохождения учебной практики самостоятельно изучают:

- нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- операции предприятия, документы первичного учета и управленческие отчеты;
- технологию и организацию выполнения работ;

– материалы учебно-методического и информационного обеспечения учебной практики.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам практики

1. Какова форма собственности и предметно-производственная специализация предприятия?
2. Приведите формулировку миссии предприятия, на котором проводилась практика.
3. Каковы особенности основного процесса предприятия?
4. Назовите исследованную вами функциональную область деятельности предприятия.
5. Назовите основные объекты деятельности исследованной области предприятия.
6. Назовите основные категории работников исследованной области.
7. Перечислите основные функции исследованной области.
8. Как, по вашему мнению, способствует ли изученная архитектура предприятия стабильному экономическому росту и конкурентоспособности предприятия?
9. Назовите и обоснуйте выявленные вами проблемные области предприятия.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения студентами всех требований программы практики.

Аттестации по итогам практики проводится в форме защиты отчета и оценивается в форме зачёта с оценкой.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) дневник учебной практики;
- 2) отчет по учебной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник учебной практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Индивидуальное задание на учебную практику студента должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Программа прохождения учебной практики приведена в приложении А.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента. Форма титульного листа отчета и требования к содержанию основной части отчета приведены соответственно в приложениях Б и В.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления, предусмотренных требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отзыв предприятия должен включать оценку прохождения практики студентом и также включать рекомендации по оптимизации процесса организации практики.

Аттестация по итогам практики проводится в виде собеседования.

Критерии выставления оценки студенту на защите учебной практики.

Оценка защиты проекта (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. При этом разработанные им модели соответствуют правилам моделирования и представляют собой единую согласованную модель предприятия в его текущем состоянии.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. При этом могут быть допущены незначительные нарушения в соблюде-

	нии правил моделирования компонент предприятия и наблюдаться незначительная рассогласованность моделей.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Представленные модели разработаны с существенными нарушениями правил моделирования компонентов предприятия и наблюдаться существенная рассогласованность моделей.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Представленные модели разработаны с грубыми нарушениями правил моделирования компонентов предприятия и наблюдаться полная рассогласованность моделей..

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=368454>

2. Голицына О.Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=4359000>

3. Абдикеева Н.М. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=3899400>

4. Сухомлинов А.И. Анализ и проектирование информационных систем –Владивосток :Изд-во ДВФУ, 2016. -359 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846083&theme=FEFU>

б) дополнительная литература

5. Портер Е. Майкл. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. Пер. с англ. -М.: Альпина Бизнес, Букс, 2015.

6. Унифицированные формы первичной учетной документации по учету торговых операций. – Режим доступа: <http://www.referent.ru/1/33825> .
7. Сухомлинов А.И. Учебный пример разработки информационной системы предприятия пекарно-кондитерского профиля. –Владивосток, Электронная версия. ДВФУ, 2014.
8. ГОСТ 2008 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. –М: ФА ТРИМ, 2011. 54 с.
9. Дубейковский В. Эффективное моделирование с СА ERwin Process Modeler (BPwin; AllFusion Process Modeler) –М: Диалог-МИФИ, 2014. 384 с.

в) Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ Р ИСО 10303-1-99 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost18561.html>
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost2011.html>
3. ISO 10303-233:2012. Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange. – Режим доступа: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=55257
4. ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=130946>

г) Программное обеспечения

Перечень требуемого программного обеспечения

- Редактор текстов Microsoft Word;
- Средство компьютерной графики Microsoft Office Visio;
- Средство CASE СА ERwin Data Modeler;
- Средство CASE СА ERwin Process Modeler.
- Система управления базой данных Microsoft Visual FoxPro 9
- СУБД Oracle;
- СУБД IBM DB2;
- IBM InfoSphere Data Architect;
- Oracle SQL Developer;
- MS Visual Studio.

д) Интернет-ресурсы:

1. Сайт проекта «SQL.ru»: <http://www.sql.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks:
<http://www.iprbookshop.ru/>
3. «Классика баз данных». Информационно-аналитический портал:
<http://citforum.ru/database/classics/>
4. «Базы данных : Учебные пособия и обзоры». Информационно-аналитический портал: <http://citforum.ru/database/edu.shtml>
5. «Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов». Сайт консалтинговой компании «Интеллектуальные решения»:
http://www.iso14001.ru/?p=18&row_id=22
6. «Бизнес-процессы. Подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг». Сайт компании «Компания Информикус»:
<http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>
7. Электронно-библиотечная система Znaniy.com (ООО "Знаниум"):
<http://znaniy.com/>
8. Интернет университет информационных технологий:
<http://www.intuit.ru/>
9. Интернет-библиотека образовательных изданий: <http://www.iqlib.ru>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/window/library>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения учебной практики используются учебные аудитории или кабинеты, оборудованные письменными столами, проектором, экраном, учебной доской, ноутбуком, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.п.).

Программа прохождения учебной практики

1 Общее изучение организации

- 1.1 Изучение устава и общей укрупненной организационной структуры предприятия/организации, а также факторов стратегического планирования – миссии предприятия и целей
- 1.2 Изучение производственного процесса предприятия и используемых производственных технологий
- 1.3 Изучение существующих управленческих документов и отчетов, включая унифицированные формы первичной учетной документации по учету торговых операций.
- 1.4. Изучение функций подразделений предприятия

2 Изучение существующей информационной системы

- 2.1 Организационная структура службы информационных технологий (информационной системы)
- 2.2 Изучение аппаратных и системных программных средств информационно-вычислительной системы организации
- 2.3 Изучение применяемых программных приложений предприятия (информационной системы предприятия)
- 2.4 Изучение структуры существующей базы данных или файловой системы данных предприятия
- 2.5 Изучение рабочих мест пользователей (работников компании) существующей информационной системы предприятия, а также соответствующих аппаратных, прикладных программных средств и данных, с которыми имеет дело каждый отдельный пользователь.
- 2.6 Работа в качестве дублера на одном или нескольких рабочих местах пользователей существующей информационной системы
- 2.7 Знакомство с оценкой затрат предприятия на информационную систему (капитальные и эксплуатационные расходы)

3 Изучение выбранного участка деятельности предприятия

- 3.1 Определение организационной структуры до уровня категорий работников участка

- 3.2 Построение иерархической функциональной модели участка деятельности
 - 3.3 Сбор и анализ применяемых управленческих документов и отчетов на выбранном участке
 - 3.4 Определение перечня объектов деятельности участка предприятия (сырье, материалы, продукция, технологическое и логистическое оборудование, технологическая оснастка и технологическая документация, поставщики сырья и материалов, потребители и заказчики)
 - 3.5 Построение матриц перекрестных связей функция-объект деятельности участка и управленческие документы (какие функции имеют отношение к определенным объектам и документам), категория работника - функция (какие функции закреплены за определенной категорией работника)
 - 3.5 Определение проблемных областей предприятия
- 4 Составление отчёта по учебной практике

Форма титульного листа отчета по учебной практике



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра информационных систем управления

О Т Ч Е Т

о прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы

Выполнил студент гр. Б-8216
_____ А.Д.Петухов

Отчет защищен:
с оценкой _____

Руководитель практики

_____ И.О.Фамилия
подпись
« ____ » _____ 20 г.

_____ А.И. Сидоров

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 г.

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 г.
по « ____ » _____ 20 г.
на предприятии _____

_____ И.О.Фамилия
подпись

г. Владивосток 201 _

Требования к содержанию основной части отчета

Отчет о прохождении учебной практики должен представлять собой целостное, грамотное, последовательное и полное изложение материала. В отчете могут быть отражены следующие разделы.

1 Дневник прохождения практики (приводится в приложении к отчету и выполняется по форме, установленной в ДВФУ)

2 Введение

- Цель и задачи практики
- Место и период прохождения практики

3 Основная часть

- Характеристика предприятия
 - Общие сведения о предприятии
 - Форма собственности
 - Предметно-производственная специализация
 - Миссия и цели
 - Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (внешние и внутренние)
 - Организационная структура
 - Функции основных подразделений
 - Общее описание деятельности организации, включая модель основного процесса
- Информационная система предприятия
 - Организационная структура службы информационной системы предприятия
 - Системные технологические платформы (аппаратные средства, операционная система)
 - Прикладные программные средства их состав и матрица персонал - прикладная программа
 - Состав базы данных
- Анализ выбранного участка предприятия
 - Существующая организационная структура предприятия

- Иерархическая модель декомпозиции функций
- Управленческие документы (операционные документы, документы первичного учета, управленческие отчеты, экранные формы)
- Объекты предприятия
- Матрицы перекрестных связей
- Проблемные области текущего предприятия

4 Выводы

- Общая характеристика полученных студентом результатов;
- характеристика знаний, навыков и компетенций, приобретенных студентом в результате выполнения программы практики;
- характер и степень помощи полученной студентом от предприятия.

5 Приложения (формы операционных документов, документов первичного учета, управленческих отчетов, экранов используемые на предприятии)

2019



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы
естественных наук
Тананаев И.Г.

« 11 » *ноябрь* 2019 г.



ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской, проектно-технологической деятельности)

Для направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программа академического бакалавриата

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Владивосток
2019

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 512-13-593

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося;
- сбор необходимых материалов для написания курсовой работы;
- приобретение студентами профессиональных практических навыков и компетенций анализа систем.

3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- овладение методами анализа систем;
- овладение методами планирования информационных систем;
- овладение средствами анализа систем CASE для применения в решении практических задач разработки информационных систем.

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на базовой части дисциплин Б1.Б «Основы менеджмента», «Основы маркетинга». Обязательных дисциплинах вариативной части блока дисциплин Б1.В.ОД «Основы предпринимательской деятельности», «Организация и управления производством», «Управление финансами и бухгалтерский учет», «Введение в программирование», «Системы баз данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Технология программирования», «Теоретические основы автоматизированного управления» а также учебной практики раздела Б2.У учебного плана

Она является компонентом профессиональной подготовки к проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности и представляет собой вид практической деятельности студентов по сбору, структурированию данных о предприятии и планированию его информационной системы. Практика логически взаимосвязывает и развивает полученные студентами знания, умения и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ОП. Формирует у них комплексное представление о предприятии, его информационной системе и моделях, используемых на этапах жизненного цикла разработки информационных систем (компоненты предприятия, существующих между ними отношения, совместная работа).

Студент, приступая к прохождению производственной практики, должен:

Знать: основы экономики, предпринимательства, организационного управления, автоматизированного управления, технологий баз данных и программирования, методы и средства обследования предприятия.

Уметь: использовать методы организационного управления и его автоматизации, технологии баз данных и программирования применять методы и средства обследования предприятия.

Владеть: методами организационного управления и его автоматизации, технологии баз данных и программирования, методами и средствами обследования предприятия.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующей для изучения обязательных дисциплин вариативной части блока дисциплин Б1.В.ОД «Информационные системы управления», «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления».

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, как правило, проводится на предприятиях производственного, коммерческого или обслуживающего профиля или на выпускающей кафедре информационных систем управления ШЕН ДВФУ.

Производственная практика проводится дискретно в шестом семестре. Продолжительность практики – 2 недели. Практика проводится, как правило, стационарно, допускается также проведение практики на выезде.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен:

знать методы стратегического планирования и моделирования предприятия и систем, средства автоматизации разработки информационных систем CASE;

уметь осуществлять планирование и моделирование информационной системы предприятия с применением средств CASE;

владеть методами стратегического планирования и моделирования предприятия и средствами, автоматизации разработки информационных систем CASE;

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие компетенции:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы (ПК-2).

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-3);

способностью проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК-4).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Произв.	Сбор	Структури	СРС	

		инстр-ж.	данных	рование		
1	Подготовительный этап	8			8	УО-1 Собеседование
2	Анализ предприятия		8	8	16	У-О-1 Собеседование
3	Анализ системы		8	8	16	УО-1 Собеседование
4	Подготовка отчета по практике		4	8	16	УО-1 Защита отчета

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению производственной практики.

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики (Приложение А).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты в процессе прохождения производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков самостоятельно изучают и применяют в своей работе:

- нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- материалы учебно-методического и информационного обеспечения производственной практики;
- компьютерные и программные средства.

Полная спецификация работ студента при прохождении практики приведена в Приложение А.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам практики

1. Назовите разработанное предложение по совершенствованию деятельности организации. Какие конкурентные преимущества получает организация, применяя предложенную стратегию? На применении каких информационных технологий основана предложенная стратегия?

2. Укажите особенности разработанной схемы информационной модели. Какие объекты схемы определяют данные, необходимые для управления организацией, основанного на предложенной стратегии?

3. Какие основные объекты предприятия отражает модель данных будущей системы?

4. Какие пользователи (работники компании) имеют отношение к данным, описываемым представленной в отчете схемой? Какие действия совершают эти лица, основываясь на соответствующих данных?

5. Дайте обоснование предложенной вами миссии и целям компании.

6. Назовите определенные вами ключевые факторы успеха и дайте им обоснование.

7. Какая может быть использована модель для спецификации информационных потребностей пользователей в данных?

8. Какие могут быть использованы модели для спецификации распределения функций между пользователями?

9. Какие сведения являются исходными для определения пользователей системы (диалогов системы) и содержания диалогов (форм интерфейсов)?

10. Какую графическую модель вы можете предложить для спецификации потока диалога?

11. Дайте определение конкурентной стратегии и назовите источники, которые посвящены этой теме.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения студентами всех требований программы практики.

Аттестации по итогам практики проводится в форме собеседования и оценивается в форме зачёта с оценкой.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) дневник производственной практики;
- 2) отчет по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- 3) отзыв предприятия.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник производственной практики заполняется лично

студентом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Индивидуальное задание на производственную практику студента должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Программа производственной практики приведена в приложении А.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента. Форма титульного листа отчета и требования к содержанию основной части отчета приведены соответственно в приложениях Б и В.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления, предусмотренных требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отзыв предприятия должен включать оценку прохождения практики студентом и также включать рекомендации по оптимизации процесса организации практики.

Аттестация по итогам практики проводится в виде собеседования.

Критерии выставления оценки студенту на защите учебной практики.

Оценка защиты проекта (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. При этом разработанные им модели соответствуют правилам моделирования и представляют собой единую согласованную модель предприятия в для текущего и будущего состоянии.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. При этом могут быть допущены незначительные нарушения в соблюдении правил моделирования компонент предприятия и наблюдаться незначительная рассогласованность моделей.

«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Представленные модели разработаны с существенными нарушениями правил моделирования компонентов предприятия и наблюдаться существенная рассогласованность моделей.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Представленные модели разработаны с грубыми нарушениями правил моделирования компонентов предприятия и наблюдаться полная рассогласованность моделей..

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=368454>

2. Голицына О.Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с <http://znanium.com/bookread2.php?book=4359000>

3. Абдикеева Н.М. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=3899400>

4. Сухомлинов А.И. Анализ и проектирование информационных систем –Владивосток :Изд-во ДВФУ, 2016. -359 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846083&theme=FEFU>

б) дополнительная литература

5. Портер Е. Майкл. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. Пер. с англ. -М.: Альпина Бизнес, Букс, 2015.

6. Унифицированные формы первичной учетной документации по учету торговых операций. – Режим доступа: <http://www.referent.ru/1/33825> .

7. Сухомлинов А.И. Учебный пример разработки информационной системы предприятия пекарно-кондитерского профиля. –Владивосток, Электронная версия. ДВФУ, 2014.
8. ГОСТ 2008 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. –М: ФА ТРИМ, 2011. 54 с.
9. Дубейковский В. Эффективное моделирование с СА ERwin Process Modeler (BPwin; AllFusion Process Modeler) –М: Диалог-МИФИ, 2014. 384 с.

в) Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ Р ИСО 10303-1-99 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost18561.html>
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost2011.html>
3. ISO 10303-233:2012. Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange. – Режим доступа: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=55257
4. ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=130946>

г) Программное обеспечения

Перечень требуемого программного обеспечения

- Редактор текстов Microsoft Word;
- Средство компьютерной графики Microsoft Office Visio;
- Средство CASE СА ERwin Data Modeler;
- Средство CASE СА ERwin Process Modeler.
- Система управления базой данных Microsoft Visual FoxPro 9
- СУБД Oracle;
- СУБД IBM DB2;
- IBM InfoSphere Data Architect;
- Oracle SQL Developer;
- MS Visual Studio.

д) Интернет-ресурсы:

1. Сайт проекта «SQL.ru»: <http://www.sql.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks:
<http://www.iprbookshop.ru/>
3. «Классика баз данных». Информационно-аналитический портал:
<http://citforum.ru/database/classics/>
4. «Базы данных : Учебные пособия и обзоры». Информационно-аналитический портал: <http://citforum.ru/database/edu.shtml>
5. «Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов». Сайт консалтинговой компании «Интеллектуальные решения»:
http://www.iso14001.ru/?p=18&row_id=22
6. «Бизнес-процессы. Подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг». Сайт компании «Компания Информикус»:
<http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>
7. Электронно-библиотечная система Znanium.com (ООО "Знаниум"):
<http://znanium.com/>
8. Интернет университет информационных технологий:
<http://www.intuit.ru/>
9. Интернет-библиотека образовательных изданий: <http://www.iqlib.ru>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/window/library>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения производственной практики используются учебные аудитории или кабинеты, оборудованные письменными столами, проектором, экраном, учебной доской, ноутбуком, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.п.

Программа прохождения производственной практики

- 1 Сбор данных об организации в целом
 - 1.1 Изучение устава и общей укрупненной организационной структуры предприятия/организации, а также факторов стратегического планирования – миссии предприятия и целей
 - 1.2 Общее изучение производственного процесса предприятия и используемых производственных технологий
 - 1.3 Общее изучение существующих управленческих документов и отчетов, включая унифицированные формы первичной учетной документации по учету торговых операций.
 - 1.4 Изучение функций подразделений предприятия
- 2 Сбор и структурирование данных о существующей информационной системе
 - 2.1 Организационная структура службы информационных технологий (информационной системы)
 - 2.2 Изучение аппаратных и системных программных средств информационно-вычислительной системы организации
 - 2.3 Изучение применяемых программных приложений предприятия (информационной системы предприятия)
 - 2.4 Изучение структуры существующей базы данных или файловой системы данных предприятия
 - 2.5 Изучение рабочих мест пользователей (работников компании) существующей информационной системы предприятия, а также соответствующих аппаратных, прикладных программных средств и данных, с которыми имеет дело каждый отдельный пользователь.
 - 2.6 Работа в качестве дублера на одном или нескольких рабочих местах пользователей существующей информационной системы
 - 2.7 Ознакомление с экономическими характеристиками затрат предприятия на информационную систему (капитальные и эксплуатационные расходы)
- 3 Анализ функциональной области предприятия

- 3.1 Определение организационной структуры до уровня категорий работников области
- 3.2. Построение иерархической функциональной модели области
- 3.3 Сбор и анализ применяемых управленческих документов и отчетов в выбранной области
- 3.4 Определение перечня объектов деятельности области предприятия (сырье, материалы, продукция, технологическое и логистическое оборудование, технологическая оснастка и технологическая документация, поставщики сырья и материалов, потребители и заказчики)
- 3.5 Построение матриц перекрестных связей функция-объект деятельности участка и управленческие документы (какие функции имеют отношение к определенным объектам и документам), категория работника - функция (какие функции закреплены за определенными категориями работников)
- 3.5 Определение проблемных областей участка предприятия
- 4 Разработка требований к будущей системе (подсистеме)
 - 4.1 Формулировка миссии и целей предприятия
 - 4.2 Определение конкурентной стратегии и ключевых факторов успеха
 - 4.3 Определение объектов системы
 - 4.4 Построение иерархической функциональной модели (функциональной декомпозиции) будущей подсистемы (системы)
 - 4.5 Построение матриц планирования
 - 4.6 Построение модели данных предприятия (IDEF1X)
 - 4.7 Разработка модели будущей деятельности предприятия (IDEF0)
 - 4.8 Определение пользователей системы
- 5 Составление отчёта по производственной практике

Форма титульного листа отчета по производственной практике



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра информационных систем управления

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики

Отчет защищен:
с оценкой _____

подпись И.О.Фамилия
« ____ » _____ 20 г.

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 г.

подпись И.О.Фамилия

Выполнил студент гр. Б-8316
_____ А.Д.Петухов

Руководитель практики

А.И. Сидоров

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 г.
по « ____ » _____ 20 г.
на предприятии _____

г. Владивосток 201 _

Требования к содержанию основной части отчета по производственной практике

Отчет о прохождении производственной практики должен представлять собой целостное, грамотное, последовательное и полное изложение материала. В отчете о прохождении практики могут быть отражены следующие разделы.

1 Дневник прохождения практики (приводится в приложении к отчету и выполняется по форме, установленной в ДВФУ)

2 Введение

- Цель и задачи практики
- Место и период прохождения практики

3 Основная часть:

- Характеристика предприятия
 - Общие сведения
 - Форма собственности
 - Предметно-производственная специализация
 - Миссия и цели
 - Основные нормативные документы, которыми регламентируется деятельность предприятия (внешние и внутренние);
 - Организационная структура
 - Функции основных подразделений
 - Общее описание деятельности организации, включая модель производственного процесса
- Информационная система предприятия
 - Организационная структура службы информационной системы предприятия
 - Системные технологические платформы (аппаратные средства, операционная система)
 - Прикладные программные средства их структура и матрица «персонал – приложения»
 - Состав базы данных

- Анализ выбранного участка предприятия
 - Существующая организационная структура
 - Иерархическая модель декомпозиции функций
 - Управленческие документы
 - Объекты предприятия
 - Матрицы перекрестных связей
 - Проблемные области текущего предприятия

4 Планирование будущей информационной системы для выбранного участка предприятия

- Формулировка миссии, целей
- Конкурентная стратегия и ключевые факторы успеха
- Пользователи будущей системы и их организационная структура
- Объекты системы
- Иерархическая функциональная модель
- Матрицы планирования
- Информационная модель (IDEF1X)
- Модель деятельности (IDEF0)
- Пользователи системы
- Матрицы планирования «пользователь-функция», «функция – объект»


ект»

5 Выводы:

- общая характеристика полученных студентом результатов;
- характеристика знаний, навыков и компетенций, приобретенных студентом в результате выполнения программы практики;
- характер и степень помощи полученной студентам от предприятия.

6 Приложения

2017



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы
естественных наук
Тананаев И.Г.
« 11 » _____ 2019 г.



ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Практика по получению профессиональных умений и опыта
научно-исследовательской деятельности)

Для направления подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Программа академического бакалавриата
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Владивосток
2019

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом, самостоятельно установленным ДВФУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-593

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- закрепление и дальнейшее развитие навыков самостоятельной работы в решении инженерных задач в области проектирования;
- приобретение студентами исследовательских навыков и компетенций анализа систем, внедрения и эксплуатации АСОИУ;
- развитие инициативы и творческих способностей к поиску новых технических решений на основе последних достижений науки и техники.

3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение организационной и функциональной структуры, состава и характеристик подсистем и видов обеспечения АСОИУ, по которой будет выполнена выпускная квалификационная работа;
- приобретение умений по сбору материалов, необходимых для проектирования и изучения новейших достижений по тематике выпускной квалификационной работы;
- приобретение умений правильной оценки главных технико-экономических показателей разработки системы.

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика базируется на дисциплинах базовой вариативной частей учебного плана таких как: организация ЭВМ и систем; теория принятия решений; базы данных; теоретические основы автоматизированного управления; сети ЭВМ и телекоммуникации; информационные системы управления; моделирование систем (имитационное моделирование), методология науки и техники..

Она является итогом подготовки к проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности и представляет собой вид научно-исследовательской деятельности студентов по сбору, структурированию данных о предприятии, проектированию и разработке информационной системы.

Студент, приступая к прохождению практики, должен:

Знать: методы моделирования компонентов информационной системы; основополагающие теоретические положения, определяющие процесс разработки информационных систем; передовые отечественные и зарубежные методологии разработки информационных систем; принципы и критерии сравнительного анализа методологий разработки информационных систем.

Уметь: проводить анализ существующих методологий/средств разработки систем, их выбор.

Владеть: методами анализа существующих современных методологий и средств разработки систем и их выбора

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного, коммерческого или обслуживающего профиля или на выпускающей кафедре информационных систем управления ШЕН ДВФУ.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению практики.

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики (Приложение А). В нем планируется вся работа практиканта:

- изучение специальной литературы и документации;
- общее изучение организации;
- изучение существующей информационной системы организации;
- изучение выбранной функциональной области организации;
- разработка требований к будущей информационной системе;
- составление отчёта по преддипломной практике.

Производственная практика проводится концентрированно в 8 семестре. Продолжительность практики – 2 недели. Практика проводится стационарно или на выезде.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен овладеть навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности на основе:

- выбора методов, средств и методологий;
- актуализации и стимулирования творческого подхода студентов к анализу, проектированию и разработки информационной системы предприятия;
- учета научных интересов студентов (практика предполагает возможность выбора студентом отрасли, функциональной области предприятия, методов, средств и методологий анализа и проектирования).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

знать методы моделирования, применяемые при проектировании информационной системы;

уметь осуществлять планирование, проектирование и реализацию информационной системы с применением CASE средств;

владеть методами и средствами анализа и разработки систем.

В результате прохождения производственной практики у студентов формируются следующие компетенции:

ПК-5: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

ПК-6: способностью выполнять аналитическую работу

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Сбор данных	Структурирование	СРС	Консультации	
1	Получение и анализ задания	5	4	7	1	Собеседование
2	Определение предметной области	5	4	9	1	Собеседование
3	Исследование предметной области	7	5	9	1	Собеседование
4	Требования к исследуемому объекту	6	5	10	1	Собеседование
5	Методы реализации требований	5	6	9	1	Собеседование
6	Подготовка и защита отчёта			6	1	Защита отчёта

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты в процессе прохождения практики самостоятельно изучают:

- нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- материалы учебно-методического и информационного обеспечения преддипломной практики.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам практики:

1. Описание предметной области (основные моменты).
2. Методы получения данных о предметной области.
3. Анализ требований к объекту (что будет автоматизироваться).
4. Выбор методики реализации задания.
5. Выбор средств реализации поставленной задачи.

6. Перечислите основные определения из вашей предметной области.
7. Перечислите требования к оформлению отчёта по учебной практике.
8. Какие моменты реализации задания вы отобразили бы на презентации в 10 кадрах?

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Производственная практика считается завершённой при условии выполнения студентами всех требований программы практики.

Аттестации по итогам практики проводится в виде собеседования и оценивается в форме зачёта с оценкой.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) дневник производственной практики;
- 2) отчет по производственной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник преддипломной практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в один-два дня. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Индивидуальное задание на практику студента должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Программа практики приведена в приложении А.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента. Форма титульного листа отчета и требования к содержанию основной части отчета приведены соответственно в приложениях Б и В.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления, предусмотренных требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отзыв предприятия должен включать оценку прохождения практики студентом и также включать рекомендации по оптимизации процесса организации практики.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Петров В.Н. Информационные системы / В.Н. Петров. - СПб.: Питер, 2014. – 688с.
2. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Проектирование информационных систем: Учебное пособие. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 432 с.
3. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011. – 423с.
4. Гвоздева, В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
5. Сухомлинов А.И. Разработка информационных систем : учебное пособие для вузов.- М. : Проспект, 2015.- 110 с.
6. Сухомлинов А.И. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов.- Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2016.- 359 с.
7. Агальцов В.П. Базы данных. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=372740>
8. Бураков П.В., Петров В.Ю. Введение в системы баз данных: Учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. - 128 с.- URL: <http://window.edu.ru/resource/433/70433/files/itmo461.pdf>
9. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. - Ростов н/Д.: Феникс 2009. - 300 с. 2. Гуштин А. Н. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник. - М.:Директ- медиа, 2014. - 266 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/>

б) дополнительная литература:

1. Белов В.В. Проектирование информационных систем : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.В.Белов, В.И.Чистякова ; под ред. В.В.Белова — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 352 с.
2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум, 2014. - 320 с
3. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: ДИАЛОГ – МИФИ, 2002. – 224с.
4. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2008. – 189с.
5. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с. –
URL: <http://znanium.com/catalog/author/725b53d0-f846-11e3-9766-90b11c31de4c>
6. Мартишин, С.А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов,. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА, 2012. - 160 с.
7. РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. – М.:ИПК изд-во стандартов, 2002.
8. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы.– М.:, изд-во стандартов,1992.
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – 99. «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств». – М.:, изд-во стандартов, 2002.
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910 – 2002. «Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программных средств». – М.:, изд-во стандартов, 2003.

в) программное обеспечение:

- Редактор текстов Microsoft Word;
- Средство компьютерной графики Microsoft Office Visio;

- Средство CASE CA ERwin Data Modeler;
 - Средство CASE CA ERwin Process Modeler.
- г) электронно-информационные ресурсы
1. Интернет-библиотека образовательных изданий: <http://www.iqlib.ru>
 2. Интернет университет информационных технологий:
<http://www.intuit.ru/>
 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
 4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/window/library>
 5. Электронно-библиотечная система Znanium.com (ООО "Знаниум"):
<http://znanium.com/>
 6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - online» <http://www.biblioclub.ru>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения производственной практики используются учебные аудитории или кабинеты, оборудованные письменными столами, проектором, экраном, учебной доской, компьютерами, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.п.

Составитель: Чернышов В.И., ст. преподаватель кафедры ИСУ

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Информационные системы управления» протокол от «26» июня 2017г. № 10

Программа производственной практики

1. Анализ деятельности предприятия в целом.
2. Общие характеристики, организация разработки, внедрения и эксплуатации АСОИУ.
3. Методика проектирования и внедрения АСОИУ.
4. Анализ требований, предъявляемых к АСОИУ.

Проектирование и реализация решаемой задачи. Изучение целесообразно вести по следующим направлениям:

- структура разрабатываемой системы
 - содержание технического проекта (ТП);
 - анализ функционирования АСОИУ;
 - виды обеспечения АСОИУ;
 - технология обработки информации на предприятии;
 - ЕСКД, техническая документация на АСОИУ, справочные и патентные материалы.
5. Составление отчёта по производственной практике.

Форма титульного листа отчета по производственной практике



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра информационных систем управления

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики по получению
профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Отчет защищен:
с оценкой _____

подпись И.О.Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

подпись И.О.Фамилия

Выполнил студент гр. Б-8416
_____ ФИО

Руководитель практики
_____ кафедры
информационных систем управления
_____ ФИО

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 ____ г.
по « ____ » _____ 20 ____ г.
на предприятии _____

г. Владивосток 201 ____

Требования к содержанию основной части отчета по производственной практике

Отчет о прохождении производственной практики должен представлять собой целостное, последовательное и полное изложение материала. В отчете о прохождении практики могут быть отражены следующие разделы:

- 1 Дневник прохождения практики (приводится в приложении к отчету и выполняется по форме, установленной в ДВФУ)
- 2 Введение
 - Цель и задачи практики.
 - Место и период прохождения практики.
- 3 Основная часть:
 - Описание проблемы. Определение цели системы, выполняемые задачи. Поиск путей решения, анализ альтернатив, имеющиеся решения.
 - Описание структурной модели системы высокого уровня, модели процессов, словаря предметной области, бизнес прецедентов, моделей данных.
 - Описание задач решаемых информационной системой.
 - Описание моделей ИС с целью детализированного определения перечня сервисов, которые должна выполнять система.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы
естественных наук
Тананаев И.Г.
« 11 » июль 2019 г.



ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Преддипломная практика)
Для направления подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Программа академического бакалавриата
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Владивосток
2019

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом, самостоятельно установленным ДВФУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-593

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- закрепление и дальнейшее развитие навыков самостоятельной работы в решении инженерных задач в области проектирования;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций анализа систем, внедрения и эксплуатации АСОИУ;
- развитие инициативы и творческих способностей к поиску новых технических решений на основе последних достижений науки и техники.

3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение организационной и функциональной структуры, состава и характеристик подсистем и видов обеспечения АСОИУ, по которой будет выполнена выпускная квалификационная работа;
- уточнение и сбор материалов, необходимых для проектирования и изучения новейших достижений по тематике выпускной квалификационной работы;
- приобретение умений правильной оценки главных технико-экономических показателей разработки системы.

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Преддипломная практика базируется на дисциплинах базовой вариативной частей учебного плана таких как: организация ЭВМ и систем; теория

принятия решений; базы данных; теоретические основы автоматизированного управления; сети ЭВМ и телекоммуникации; информационные системы управления; моделирование систем (имитационное моделирование).

Она является итогом профессиональной подготовки к проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности и представляет собой вид практической деятельности студентов по сбору, структурированию данных о предприятии, проектированию и разработке его информационной системы.

Студент, приступая к прохождению преддипломной практики, должен:

Знать: инфраструктуру архитектуры информационных систем предприятий; роль моделей, виды моделей, методы моделирования компонентов информационной системы на всех уровнях ее представления; основополагающие теоретические положения, определяющие процесс разработки информационных систем; передовые отечественные и зарубежные методологии разработки информационных систем; принципы и критерии сравнительного анализа методологий разработки информационных систем.

Уметь: разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятия, ведущие к целенаправленному созданию и внедрению современной информационной системы предприятия, проводить анализ существующих методологий/средств разработки систем, их выбор, внедрение и применение на предприятии, развертывать, управлять и организовывать работы, обеспечивая высокое качество процесса и создаваемого продукта; выполнять важную роль в заполнение существующего "разрыва" между управленческим персоналом и персоналом, использующим информационные технологии, посредством применения подходов, основанных на системной интеграции, использования перенастраиваемых сервисов и компонент.

Владеть: методами анализа существующих современных методологий и средств разработки систем, их выбора, внедрения и применения на предприятии, а также развертывания, управления и организации работ, обеспечивая высокое качество процесса.

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика, как правило, проводится на предприятиях производственного, коммерческого или обслуживающего профиля или на выпускающей кафедре информационных систем управления ШЕН ДВФУ.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студентам сообщается вся необходимая информация по проведению преддипломной практики.

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым студент составляет программу прохождения практики (Приложение А). В нем планируется вся работа практиканта:

- изучение специальной литературы и документации;
- общее изучение организации;
- изучение существующей информационной системы организации;
- изучение выбранной функциональной области организации;
- разработка требований к будущей информационной системе;
- проектирование будущей информационной системы;
- реализация будущей информационной системы;
- составление отчёта по преддипломной практике.

Преддипломная практика проводится концентрированно в 8 семестре. Продолжительность практики – 4 недели. Практика проводится стационарно или на выезде.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения преддипломной практики студент должен овладеть навыками самостоятельной профессиональной деятельности на основе:

- выбора предприятия с учетом специфики предполагаемой будущей прикладной области студента;
- отбора методов, средств и методологий;
- актуализации и стимулирования творческого подхода студентов к анализу, проектированию и разработки информационной системы предприятия;

– учета научных интересов студентов (практика предполагает возможность выбора студентом отрасли, функциональной области предприятия, методов, средств и методологий анализа и проектирования).

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен:

знать методы моделирования, применяемые при проектировании информационной системы;

уметь осуществлять планирование, проектирование и реализацию информационной системы с применением CASE средств;

владеть методами и средствами анализа, проектирования и разработки систем.

В результате прохождения преддипломной практики у студентов формируются следующие компетенции:

ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»

ПК-2: способностью разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.

ПК-3: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

ПК-4: способностью проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

ПК-5: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

ПК-6: способностью выполнять аналитическую работу.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Произв. инстр-ж.	Сбор данных	Структурирование	СРС	
1	Подготовительный этап	2			2	Собеседование
2	Анализ предприятия		8	4	12	Собеседование
3	Анализ системы		8	4	12	Собеседование
4	Анализ требований		4	4	12	Собеседование
5	Проектирование архитектуры систем		4	4	12	Собеседование
6	Проектирование пользовательского интерфейса		8	8	16	Собеседование
7	Проектирование базы данных		8	10	16	Собеседование
8	Реализация системы		8	10	16	Собеседование
9	Подготовка отчета по практике		4	16	1	Защита отчета

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты в процессе прохождения преддипломной практики самостоятельно изучают:

- нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- материалы учебно-методического и информационного обеспечения преддипломной практики.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам практики:

1. Описание предметной области (основные моменты).
2. Анализ требований (что будет автоматизироваться).
3. Выбор средств реализации поставленной задачи.

4. Основные виды работ при реализации информационной системы.
5. Сроки реализации работ.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентами всех требований программы практики.

Аттестации по итогам практики проводится в форме собеседования и оценивается в форме зачёта с оценкой.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) дневник преддипломной практики;
- 2) отчет по преддипломной практике;
- 3) отзыв предприятия.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник преддипломной практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Индивидуальное задание на преддипломную практику студента должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Программа преддипломной практики приведена в приложении А.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента. Форма титульного листа отчета и требования к содержанию основной части отчета приведены соответственно в приложениях Б и В.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления, предусмотренных требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отзыв предприятия должен включать оценку прохождения практики студентом и также включать рекомендации по оптимизации процесса организации практики.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Петров В.Н. Информационные системы / В.Н. Петров. - СПб.: Питер, 2014. – 688с.
2. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Проектирование информационных систем: Учебное пособие. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 432 с.
3. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011. – 423с.
4. Гвоздева, В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
5. Сухомлинов А.И. Разработка информационных систем : учебное пособие для вузов.- М. : Проспект, 2015.- 110 с.
6. Сухомлинов А.И. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов.- Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2016.- 359 с.
7. Агальцов В.П. Базы данных. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=372740>
8. Бураков П.В., Петров В.Ю. Введение в системы баз данных: Учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. - 128 с.- URL: <http://window.edu.ru/resource/433/70433/files/itmo461.pdf>
9. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. - Ростов н/Д.: Феникс 2009. - 300 с. 2. Гуцин А. Н. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник. - М.:Директ- медиа, 2014. - 266 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/>

б) дополнительная литература:

1. Белов В.В. Проектирование информационных систем : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.В.Белов, В.И.Чистякова ; под ред. В.В.Белова — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 352 с.

2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум, 2014. - 320 с
3. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: ДИАЛОГ – МИФИ, 2002. – 224с.
4. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2008. – 189с.
5. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/author/725b53d0-f846-11e3-9766-90b11c31de4c>
6. Мартишин, С.А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов,. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА, 2012. - 160 с.
7. РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. – М.:ИПК изд-во стандартов, 2002.
8. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы.– М.:, изд-во стандартов,1992.
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – 99. «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств». – М.:, изд-во стандартов, 2002.
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910 – 2002. «Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программных средств». – М.:, изд-во стандартов, 2003.

в) программное обеспечение:

- Редактор текстов Microsoft Word;
- Средство компьютерной графики Microsoft Office Visio;
- Средство CASE CA ERwin Data Modeler;
- Средство CASE CA ERwin Process Modeler.

г) электронно-информационные ресурсы

1. Интернет-библиотека образовательных изданий: <http://www.iqlib.ru>
2. Интернет университет информационных технологий:
<http://www.intuit.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/window/library>
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com (ООО "Знаниум"):
<http://znanium.com/>
6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека - online» <http://www.biblioclub.ru>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения преддипломной практики используются учебные аудитории или кабинеты, оборудованные письменными столами, проектором, экраном, учебной доской, компьютерами, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.п.

Составитель: Березкина Г.Л., ст. преподаватель кафедры ИСУ

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Информационные системы управления» протокол от «26» июня 2017г. № 10

Программа преддипломной практики

1. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия в целом и по следующим направлениям:

- основные экономические характеристики, структура и организация управления предприятием;
- круг вопросов, решаемых руководителями основных подразделений предприятия, их права и обязанности;
- общие характеристики, организация разработки, внедрения и эксплуатации АСОИУ;
- методика проектирования и внедрения АСОИУ;
- анализ требований, предъявляемых к АСОИУ.

2. Проектирование и реализация решаемой задачи. Изучение целесообразно вести по следующим направлениям:

- состав и структура разрабатываемой системы
- состав и содержание технического проекта (ТП);
- внедрения и анализ функционирования АСОИУ;
- виды обеспечения АСОИУ;
- технология обработки информации на предприятии;
- экономическая эффективность АСОИУ;
- ЕСКД, техническая документация на АСОИУ, справочные и патентные материалы.

3 Составление отчёта по преддипломной практике

Форма титульного листа отчета по преддипломной практике



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра информационных систем управления

О Т Ч Е Т

о прохождении преддипломной практики

Отчет защищен:
с оценкой _____
_____ И.О.Фамилия
подпись _____
« ____ » _____ 20 г.

Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 г.
_____ И.О.Фамилия
подпись _____

Выполнил студент гр. Б-8416
_____ ФИО

Руководитель практики
_____ кафедры
информационных систем управления
_____ ФИО

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20 г.
по « ____ » _____ 20 г.
на предприятии _____

г. Владивосток 201 _

Требования к содержанию основной части отчета по преддипломной практике

Отчет о прохождении преддипломной практики должен представлять собой целостное, последовательное и полное изложение материала. В отчете о прохождении практики могут быть отражены следующие разделы:

- 1 Дневник прохождения практики (приводится в приложении к отчету и выполняется по форме, установленной в ДВФУ)
- 2 Введение
 - Цель и задачи практики.
 - Место и период прохождения практики.
- 3 Основная часть:
 - Описание проблемы. Определение цели системы, выполняемые задачи. Поиск путей решения, анализ альтернатив, имеющиеся решения.
 - Описание структурной модели системы высокого уровня, модели процессов, словаря предметной области, бизнес прецедентов, моделей данных.
 - Описание задач, решаемых информационной системой.
 - Описание моделей ИС с целью детализированного определения перечня сервисов, которые должна выполнять система с указанием как система реагирует на те или иные входные данные, как ведет себя в определенных ситуациях и т.д.
 - Описание функциональных требований к ПО, системных требований, проверка их реализуемости и тестируемости. Описание методов, использованных при выявлении требований (опросные листы и анкеты, протоколы совещаний, ...).
 - Описание нефункциональных требований: описание ограничений накладываемых на действия и функции, выполняемых системой, временные ограничения, стандарты и т.д. Обеспечение качества ПО. Анализ и выбор критериев и показателей качества на разных этапах создания ПО.
 - Описание архитектуры ПО.
 - Описание модели управления взаимодействия между частями ПО.

- Описание требований и критериев создания пользовательского интерфейса, проекта прототипа системы, варианты окон, представления данных, графических элементов.
- Описание проект базы данных.
- Описание реализации системы.